

# СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА

---



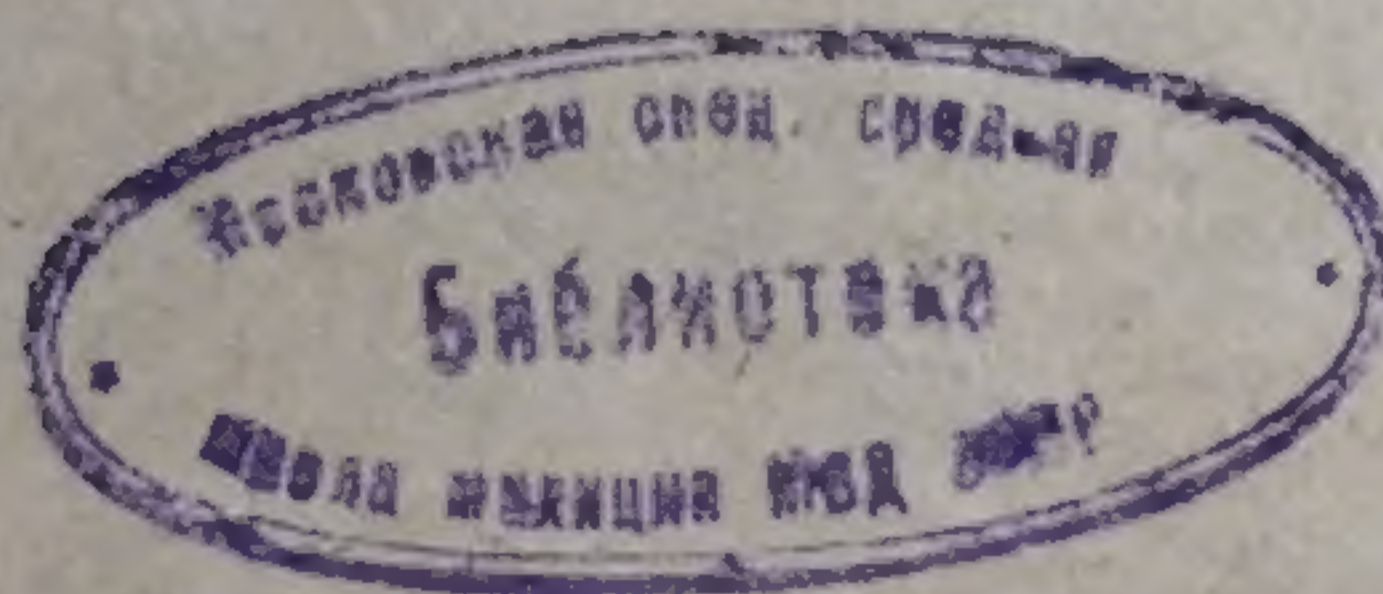




# СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА

ДОПУЩЕНО МИНИСТЕРСТВОМ  
ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО  
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СССР  
В КАЧЕСТВЕ УЧЕБНИКА  
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЮРИДИЧЕСКИХ  
ИНСТИТУТОВ И ФАКУЛЬТЕТОВ

т. 1



«ЮРИДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА»  
Москва - 1974



61:34

С 89

Учебник подготовлен коллективом Государственного института усовершенствования врачей им. С. М. Кирова и Ленинградского государственного университета им. А. А. Жданова под редакцией заслуженного деятеля науки РСФСР О. Х. ПОРКШЕЯНА и проф. В. В. ТОМИЛИНА.

**АВТОРЫ:**

доц. И. З. ДЫНКИНА, канд. мед. наук В. Ф. КОРЖЕВСКАЯ, проф. И. Ф. КРЫЛОВ, канд. мед. наук А. А. ЛОПАТЕНОК, доц. И. Х. МАКСУТОВ, докт. мед. наук Н. В. ОСТРОГСКАЯ, докт. мед. наук В. П. ПЕТРОВ, проф. О. Х. ПОРКШЕЯН, доц. П. П. ЦВЕТКОВ.

**Рецензенты:**

Кафедра судебной медицины 1-го Московского медицинского института им. И. М. Сеченова; кафедра судебной медицины Воронежского медицинского института; проф. В. В. Томилин; проф. А. К. Туманов.

**Судебная медицина. М., «Юрид. лит.», 1974**

С 89

272 с.

Учебник написан в соответствии с программой по курсу судебной медицины. В нем отражены новейшие достижения науки судебной медицины и экспертной практики, освещены порядок и поводы судебно-медицинского исследования трупов, дана классификация повреждений и др.

Издание рассчитано на преподавателей и студентов юридических и медицинских вузов, а также на работников суда, прокуратуры, адвокатуры и судебно-медицинских экспертов.

С  $\frac{11002-122}{012(01)-74}$  94—74

61:34



# ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение (О. Х. Поркшеян) . . . . .	3
Глава I. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ И СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ (И. Ф. Кры- лов) . . . . .	
Судебная медицина в дореволюционной России . . . . .	6
Судебно-медицинская экспертиза в СССР . . . . .	9
Судебная медицина в некоторых странах социалистического содружества . . . . .	11
Судебная медицина в буржуазных странах . . . . .	12
Глава II. ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ В УГОЛОВНОМ И ГРАЖДАН- СКОМ ПРОЦЕССАХ . . . . .	14
Участие врача-специалиста в производстве отдельных след- ственных действий (И. Ф. Крылов, И. Х. Максудов) . . . .	14
Судебно-медицинская экспертиза на предварительном след- ствии и в суде (И. Ф. Крылов, П. П. Цветков) . . . . .	16
Судебно-медицинская экспертиза при судебном рассмотре- нии гражданских дел (И. Ф. Крылов) . . . . .	22
Глава III. СМЕРТЬ И ТРУПНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (О. Х. Порк- шеян) . . . . .	23
Смерть. Определение понятия. Причины . . . . .	23
Ранние трупные явления . . . . .	26
Поздние трупные явления . . . . .	31
Глава IV. ЭКСПЕРТИЗА ТРУПА . . . . .	37
Участие судебно-медицинского эксперта в осмотре трупа на месте происшествия (В. П. Петров) . . . . .	37
Судебно-медицинское исследование трупа (О. Х. Поркшеян) .	43
Судебно-медицинская экспертиза при установлении лично- сти умершего человека (В. П. Петров) . . . . .	46
Глава V. ПОВРЕЖДЕНИЯ И СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ИХ (О. Х. Поркшеян) . . . . .	57
Повреждения тупыми предметами . . . . .	58
Повреждения от ударов при падении . . . . .	67
Автомобильная травма . . . . .	68
Мототравма . . . . .	73
Повреждения гусеничным трактором . . . . .	74
Железнодорожная травма . . . . .	75



Авиационная травма . . . . .	82
Спортивная травма . . . . .	83
Повреждения острыми орудиями, оружием . . . . .	83
Огнестрельные повреждения и их судебно-медицинская экспертиза (Н. В. Острогская) . . . . .	94
Судебно-медицинская экспертиза при взрывах боеприпасов и взрывчатых веществ (Н. В. Острогская) . . . . .	105
Смерть от повреждений . . . . .	106
Г л а в а VI. РАССТРОЙСТВО ЗДОРОВЬЯ И СМЕРТЬ ОТ ОСТРОГО КИСЛОРОДНОГО ГОЛОДАНИЯ (АСФИКСИЯ) (О. Х. Поркшеян) . . . . .	
Механическая асфиксия от сдавления . . . . .	114
Механическая асфиксия от закрытия дыхательных путей . . . . .	121
Смерть от утопления и смерть в воде . . . . .	124
Признаки смерти от утопления и их происхождение . . . . .	125
Г л а в а VII. РАССТРОЙСТВО ЗДОРОВЬЯ И СМЕРТЬ ОТ ДЕЙСТВИЯ КРАЙНИХ ТЕМПЕРАТУР (О. Х. Поркшеян) . . . . .	
Действие высокой температуры . . . . .	132
Действие низкой температуры (холода) . . . . .	138
Г л а в а VIII. ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВОМ (Н. В. Острогская) . . . . .	
Поражение атмосферным электричеством . . . . .	150
Г л а в а IX. РАССТРОЙСТВО ЗДОРОВЬЯ И СМЕРТЬ ОТ ДЕЙСТВИЯ ЛУЧИСТОЙ ЭНЕРГИИ (А. А. Лопатенок) . . . . .	
Г л а в а X. РАССТРОЙСТВО ЗДОРОВЬЯ И СМЕРТЬ ОТ ДЕЙСТВИЯ ЯДОВИТЫХ ВЕЩЕСТВ (ОТРАВЛЕНИЯ) (О. Х. Поркшеян, И. З. Дынкина) . . . . .	
Отравление отдельными ядами . . . . .	160
Отравление функциональными ядами . . . . .	160
Отравление ядами крови . . . . .	168
Деструктивные яды . . . . .	171
Отравления ядами преимущественно местного действия (едкими кислотами и щелочами) . . . . .	173
Пищевые отравления . . . . .	175
Отравления ядохимикатами . . . . .	179
Г л а в а XI. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТРУПОВ НОВОРОЖДЕННЫХ (И. З. Дынкина) . . . . .	



Глава XII. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА СКОРОПОСТИЖНОЙ СМЕРТИ (В. Ф. Коржевская) . . .	190
---	-----

Глава XIII. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ЖИВЫХ ЛИЦ ПО ПОВОДУ ПОВРЕЖДЕНИЙ И СО- СТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ . . . . .	197
---	-----

Поводы к судебно-медицинской экспертизе живых лиц (А. А. Лопатенок) . . . . .	197
--	-----

Экспертиза по поводу установления степени тяжести телес- ных повреждений (А. А. Лопатенок) . . . . .	198
---	-----

Спределение утраты трудоспособности (А. А. Лопатенок) .	203
---	-----

Определение состояния здоровья (О. Х. Поркшеян) . . .	205
---	-----

Судебно-медицинская экспертиза в связи с симуляцией, диссимуляцией, аггравацией и самоповреждениями (О. Х. Поркшеян) . . . . .	205
--	-----

Определение возраста (И. З. Дынкина) . . . . .	212
--	-----

Глава XIV. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОЛОВОГО СОСТОЯНИЯ (И. З. Дын- кина) . . . . .	216
---	-----

Судебно-медицинская экспертиза в случаях установления пола . . . . .	216
---	-----

Судебно-медицинская экспертиза установления половой зре- лости . . . . .	217
---	-----

Судебно-медицинская экспертиза беременности, бывших ро- дов и абортв . . . . .	218
---	-----

Глава XV. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИ ПОЛОВЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЯХ (И. З. Дынкина) . . . . .	224
---	-----

Судебно-медицинская экспертиза в случаях изнасилования	224
--	-----

Судебно-медицинская экспертиза в случаях развратных дей- ствий . . . . .	231
---	-----

Судебно-медицинская экспертиза в случаях мужеложства	231
--	-----

Глава XVI. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ (Н. В. Острогская)	233
--	-----

Глава XVII. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПО МАТЕРИАЛАМ ДЕЛА (И. Ф. Крылов, А. А. Лопа- тенок) . . . . .	255
---	-----

Глава XVIII. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ И СУДЕБНОМ РАЗБИРАТЕЛЬ- СТВЕ ДЕЛ О НАРУШЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ МЕДИЦИНСКИМИ И ФАРМАЦЕВТИ- ЧЕСКИМИ РАБОТНИКАМИ (И. Ф. Крылов) . . . . .	257
--	-----



## ВВЕДЕНИЕ

Судебная медицина<sup>1</sup> — наука, изучающая и разрабатывающая вопросы медицинского и биологического характера, возникающие в следственной и судебной практике.

Система (структура) судебной медицины может быть представлена так: 1) история судебной медицины; 2) процессуальные и организационные положения судебно-медицинской экспертизы; 3) расстройство здоровья и смерть от различных внешних воздействий на организм человека; 4) установление обстоятельств и механизма образования повреждений, идентификация орудий по характеру и особенностям повреждений; 5) судебно-медицинская экспертиза трупа; 6) судебно-медицинская экспертиза живых лиц; 7) судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств; 8) судебно-медицинская экспертиза по материалам уголовных и следственных дел; 9) судебно-медицинская экспертиза по делам, возбуждаемым в случаях привлечения к ответственности медицинских работников за профессиональные правонарушения.

Судебная медицина в следственной и судебной практике применяется в виде судебно-медицинской экспертизы, результаты которой (заключение) служат одним из источников судебных доказательств. Врачи-специалисты — судебные медики, проводящие судебно-медицинскую экспертизу, именуются судебно-медицинскими экспертами. Они проходят, как правило, специальную подготовку по судебной медицине. Врачи, не занимающие штатных должностей судебно-медицинских экспертов, при производстве судебно-медицинской экспертизы именуются врачами-экспертами.

---

<sup>1</sup> Термин «судебная медицина» введен в конце XVII века немецким ученым И. Боном, назвавшим свое сочинение «*Medicinae forensis specimen*»,



Судебно-медицинская экспертиза может быть поручена только лицу, имеющему высшее медицинское образование. Объектами судебно-медицинской экспертизы являются: живые лица, трупы, вещественные доказательства, материалы уголовных и гражданских дел, ведомственных расследований.

Организация судебной медицины в СССР. Судебно-медицинскую службу возглавляет Главный судебно-медицинский эксперт Министерства здравоохранения СССР. Он осуществляет контроль за деятельностью главных судебно-медицинских экспертов Министерств здравоохранения союзных республик; проводит наиболее сложные судебно-медицинские экспертизы, являясь высшей экспертной инстанцией. Главные судебно-медицинские эксперты союзных республик руководят деятельностью республиканских судебно-медицинских экспертов автономных республик, судебно-медицинских экспертов краев, областей, старших городских судебно-медицинских экспертов Москвы и Ленинграда. Рабочим органом Главного судебно-медицинского эксперта является Научно-исследовательский институт судебной медицины Министерства здравоохранения СССР.

Рабочими органами главных судебно-медицинских экспертов союзных и автономных республик, краев и областей являются Бюро судебно-медицинской экспертизы (республиканские, краевые, областные, городские — Московское и Ленинградское).

Бюро судебно-медицинской экспертизы состоит из трех отделов: 1) по освидетельствованию живых лиц; 2) по экспертизе трупов (морг с гистологической лабораторией); 3) по исследованию вещественных доказательств (биологическая и судебно-химическая лаборатории и физико-техническое отделение).

В городах и районах союзных, автономных республик, краев, областей судебно-медицинскую экспертизу осуществляют судебно-медицинские эксперты из расчета один эксперт на 110 000 человек городского населения. В малонаселенных районах один эксперт обслуживает два-три района. Такой эксперт именуется соответственно заведующим городским, районным, межрайонным отделением судебно-медицинской экспертизы.

Структура судебно-медицинской службы в СССР схематически может быть представлена так (рис. 1):



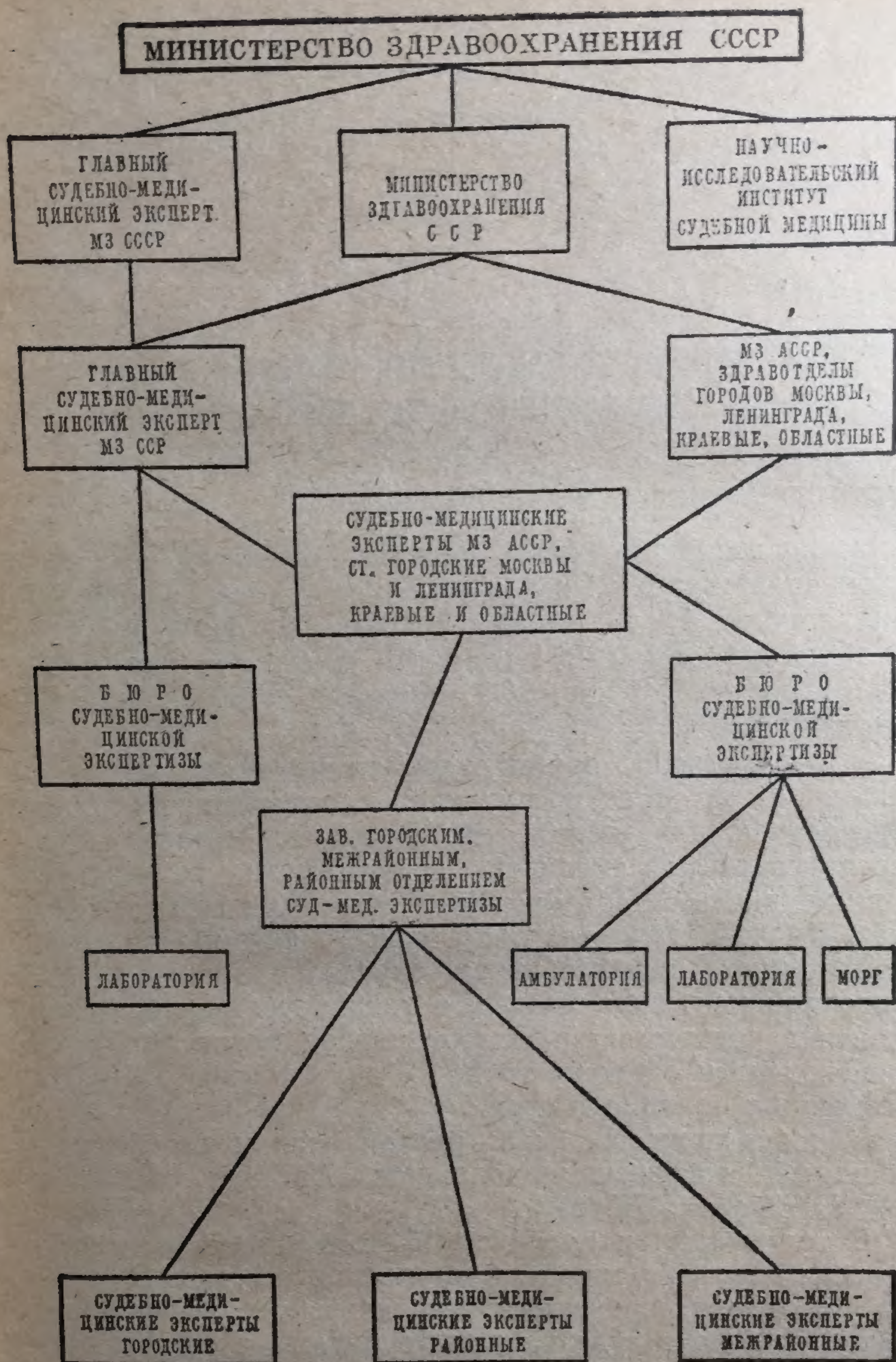


Рис. 1. Схема организации судебно-медицинской экспертизы в СССР



## Глава I

# ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ И СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

### Судебная медицина в дореволюционной России

Историю возникновения и развития судебной медицины в дореволюционной России условно можно разделить на три периода: 1) допетровское время, 2) от Петра I до судебной реформы 1864 года, 3) от судебной реформы 1864 года до Великой Октябрьской социалистической революции.

В допетровское время судебная медицина лишь зарождалась и носила не научный, а эмпирический характер. Случаи применения медицинских познаний в административной и судебной деятельности государства были редкими. С середины XVII века положение изменилось. Врачей стали часто привлекать для производства освидетельствований с целью определения пригодности к военной или иной службе, а также для установления телесных повреждений. В этот период врачи начинают производить и осмотры трупов с дачей письменного заключения о причине смерти.

Начало процессуальной регламентации судебно-медицинской экспертизы положили Артикул воинский и Морской устав Петра I.

В толковании к артикулу 154 говорилось о необходимости вскрытия трупов и установления причины смерти. От лекаря, производившего вскрытие, требовалось «свидетельство в суде на письме подать, а оное присягою своею подтвердить».

В Морском уставе о порядке и цели вскрытия трупов говорилось уже не в толковании, а в самостоятельном артикуле (108). Устанавливалось и время вскрытия — «тотчас по смерти».



До 1832 года, т. е. до издания Свода законов Российской империи, законодательство, касающееся вопросов судебной медицины, кодифицировано не было. Свод законов механически соединил разнородные и изданные в разное время законодательные акты. Определенная связь и система была придана им в Уставе судебной медицины, изданном в 1842 году (т. XIII Свода законов).

При осмотре трупов, освидетельствованиях и других судебно-медицинских исследованиях Устав признавал врача «первым лицом», который должен «по сему предмету иметь особенные сведения».

Заключение врача признавалось «совершенным доказательством», если оно «учинено на законном основании, содержит ясное и положительное удостоверение об освидетельствованном предмете и не противоречит достоверным обстоятельствам дела».

В XVII—XVIII вв. судебная медицина становится более научной. Однако развитие ее сдерживалось розыскной формой уголовного процесса, в которой «лучшим свидетельством всего света» являлось признание обвиняемого.

В XIX веке научное и практическое развитие судебной медицины шло быстрее. Появились самостоятельные оригинальные труды. Так, хирург и анатом И. В. Буяльский в 1824 году опубликовал «Руководство врачам к правильному осмотру мертвых человеческих тел для узнавания причин смерти, особливо при судебных исследованиях».

Это руководство послужило основой для изданного в 1829 году официального «Наставления врачам при судебном осмотре и вскрытии мертвых тел», в котором излагалась как процессуальная, так и специальная (техническая) сторона вскрытия. В 1824 году появилась работа известного врача-фармаколога А. П. Нелюбина, в которой излагались правила производства судебно-медицинских исследований при отравлениях, в 1851 году вышла в свет его работа «Общая судебно-медицинская и полицейская химия с присовокуплением общей токсикологии или науки о ядах и противоядных средствах, части I и II». В 1832 году проф. С. А. Громов издал «Краткое изложение судебной медицины для академического и практического употребления», которое явилось



первым оригинальным отечественным учебником судебной медицины.

В 1847 году в Казани вышел первый учебник судебной медицины Г. И. Блосфельда, предназначенный для юристов, — «Начертание судебной медицины для правоведов».

Крупный вклад в развитие судебной медицины внесли выдающиеся русские ученые Н. И. Пирогов, М. Я. Мудров и др. До настоящего времени представляют интерес экспертизы, произведенные этими учеными.

Судебная реформа 1864 года не внесла существенных изменений в процессуальную регламентацию судебно-медицинской экспертизы. Судебные врачи и после реформы обязаны были руководствоваться положениями Устава судебной медицины, хотя многие из них противоречили Уставу уголовного судопроизводства, введенному в результате судебной реформы 1864 года.

Во второй половине XIX века судебная медицина получила дальнейшее развитие. Этому содействовали труды И. М. Гвоздева, А. В. Григорьева, А. С. Игнатовского, В. О. Мержеевского, И. И. Нейдинга, М. Д. Никитина, Н. А. Оболонского, Е. В. Пеликана, Ф. Я. Чистовича и других ученых.

Определенный вклад в развитие судебной медицины внес журнал «Архив судебной медицины и общественной гигиены», основанный Е. В. Пеликаном в 1865 году. Прогрессивное влияние на развитие теории и практики судебной медицины оказали Пироговские съезды врачей.

Судебная медицина в буржуазном обществе нередко используется для прикрытия реакционной деятельности суда и полиции, а часто и непосредственно в целях фальсификации доказательств.

Так, автор знаменитых «Философических писем» П. Я. Чаадаев по приказу Николая I был объявлен сумасшедшим. Врачи, еженедельно производившие его освидетельствования, составили 52 фальшивых свидетельства об этом. По делу Бейлиса, раскрытому, по словам В. И. Ленина, позорные порядки, царившие в России, судебный медик Д. П. Косоротов и психиатр И. А. Сикорский дали лженаучные заключения, подтвердившие ритуальный характер убийства Ющинского.



Лженаучные заключения дали некоторые судебно-медицинские эксперты по делу мултанских вотяков, также обвинявшихся в ритуальном убийстве.

В. И. Ленин в статье «Бей, но не до смерти» упоминает о заключении судебно-медицинских экспертов, которым отвергалась особая мучительность и продолжительность побоев, нанесенных в Нижнем Новгороде крестьянину Т. В. Воздухову околоточным надзирателем Пановым и подчиненными ему полицейскими<sup>1</sup>. Между тем при вскрытии трупа Воздухова были обнаружены перелом девяти ребер, кровоподтеки по всему телу и кровоизлияние в мозг.

Буржуазному суду были необходимы подобные лженаучные заключения, ибо он, как писал В. И. Ленин, «изображал собою защиту порядка, а на самом деле был слепым, тонким орудием беспощадного подавления эксплуатируемых, отстаивающим интересы денежного мешка»<sup>2</sup>.

### Судебно-медицинская экспертиза в СССР

Положение судебной медицины и судебно-медицинской экспертизы после Великой Октябрьской социалистической революции коренным образом изменилось как в процессуальном и организационном отношении, так и в развитии научных исследований. Однако изменения эти произошли не сразу. В постановлении о правах и обязанностях государственных медицинских экспертов, изданном в 1919 году, и в Положении о судебно-медицинских экспертах, принятом в 1921 году, эксперт трактовался как научный судья фактов и наделялся несвойственными ему следственными функциями. Эти чуждые советскому уголовному процессу взгляды устранены были лишь в последующем законодательстве. Действующая Инструкция о производстве судебно-медицинской экспертизы в СССР принята в 1952 году.

За годы Советской власти в стране создана разветвленная сеть судебно-медицинских экспертных учреждений. В 1932 году в Москве был создан Научно-исследовательский институт судебной медицины, объединяющий в научно-практическом и организационно-методическом

<sup>1</sup> См. В. И. Ленин, Полн. собр. соч., т. 4, стр. 405.

<sup>2</sup> В. И. Ленин, Полн. собр. соч., т. 35, стр. 270.



отношении судебно-медицинские учреждения всех союзных республик. В 1937 году учреждена должность Главного судебно-медицинского эксперта Наркомздрава СССР.

Важную роль в развитии судебной медицины в СССР имело постановление СНК СССР от 4 июля 1939 г. «О мерах укрепления и развития судебно-медицинской экспертизы». Существенный вклад в развитие судебно-медицинской экспертизы внесли судебно-медицинские съезды и конференции. Два Всероссийских съезда были проведены в 1920 и 1926 годах, пять Всесоюзных конференций — в последующие годы. Однако главный вклад в развитие судебной медицины внесли многие ученые и практические работники — судебно-медицинские эксперты. Одни из них начинали свою деятельность еще в дореволюционный период, другие — после Великой Октябрьской социалистической революции. Назовем некоторых из них: член-корреспондент АМН, проф. М. И. Авдеев — автор учебников и первого в СССР «Курса судебной медицины», организатор судебно-медицинской службы в Советской Армии; засл. проф. Н. С. Бокариус — автор первого в СССР учебника судебной медицины для юристов и капитального руководства «Первоначальный наружный осмотр трупа при милицейском и розыском дознании», основатель Харьковского научно-исследовательского института судебной экспертизы; проф. П. А. Минаков — около 40 лет руководил кафедрой судебной медицины МГУ, активный участник становления судебной медицины в первые годы существования Советского государства; проф. Н. В. Попов — автор многочисленных трудов и широко известного учебника судебной медицины, первый директор Научно-исследовательского института судебной медицины; проф. В. И. Прозоровский — с 1938 года возглавляет Научно-исследовательский институт судебной медицины и является Главным судебно-медицинским экспертом Министерства здравоохранения СССР, один из основателей и редакторов журнала «Судебно-медицинская экспертиза», выходящего в свет с 1958 года; проф. М. И. Райский — автор капитального учебника судебной медицины и многих других трудов, один из основателей и активных деятелей Научного общества судебных медиков.



Следует назвать также авторов учебников и крупных монографий: А. П. Громова, А. И. Законова, С. Д. Кустановича, В. А. Надеждина, К. А. Нижегородцева, И. Ф. Огаркова, Ю. С. Сапожникова, М. Г. Сердюкова, В. И. Смольянинова, А. В. Степанова, К. И. Татиева, А. К. Туманова, В. Ф. Червакова, М. Д. Швайкову и др.

Свой вклад в развитие теории и практики судебно-медицинской экспертизы внесли Н. И. Ижевский, Я. Л. Лейбович, П. С. Семеновский и другие практические работники судебно-медицинской экспертизы.

Активную деятельность ведет Всесоюзное научное общество судебных медиков. В некоторых республиках (Украинская ССР, Литовская ССР и др.) оно объединяет не только судебных медиков, но и криминалистов.

Успешно ведется работа по повышению квалификации судебно-медицинских экспертов. В институтах усовершенствования врачей (Москва, Ленинград, Киев) созданы и активно работают кафедры судебной медицины.

Большое участие судебные медики приняли в расследовании злодеяний, совершенных немецко-фашистскими захватчиками на территории СССР и других стран. Акты судебно-медицинских экспертов служили на Нюрнбергском и других процессах источниками доказательств, изобличавших фашистов в преступлениях против мира и человечества<sup>1</sup>.

### **Судебная медицина в некоторых странах социалистического содружества**

В ГДР, ЧССР, ПНР, БНР и в некоторых других странах судебно-медицинские экспертизы проводятся в большинстве случаев научными сотрудниками институтов и кафедр судебной медицины при медицинских вузах. Однако в последние годы намечается тенденция к созданию специальных судебно-медицинских экспертных учреждений. Так, в Венгрии при Будапештском суде организовано Бюро судебно-медицинской экспертизы, один из экспертов которого обязательно участвует в экспертизах, проводимых в г. Будапеште. Судебно-ме-

---

<sup>1</sup> Подробно об этом см. А. П. Громова, Курс лекций по судебной медицине, «Медицина», 1970.



дицинские и биологические исследования вещественных доказательств в большинстве социалистических стран проводятся в специальных лабораториях при институтах криминалистики.

Наряду с названными формами в социалистических странах сохраняется институт так называемых «присяжных экспертов». Министерствами юстиции составляются списки экспертов, в которые включаются судебные медики и патологоанатомы, работающие в вузах, научно-исследовательских институтах и в других учреждениях. Включение того или иного лица в список дает ему право на производство судебно-медицинских экспертиз по поручению следственных и судебных органов.

### Судебная медицина в буржуазных странах

Начало научному развитию судебной медицины в странах Европы положил французский хирург А. Паре (1517—1590). В его «Трактате о заключениях врачей и бальзамировании трупов» освещались многие вопросы судебной медицины. Особенно усилилось развитие судебной медицины в Европе в XIX—XX вв. Многие работы по судебной медицине, вышедшие в те годы, были переведены на русский язык и изданы в России (А. Генке — 1828, Бриан — 1860, А. Шауэнштейн — 1870, И. Каспер — 1872, Э. Гофман — 1878, Г. Штрассман — 1901, Ю. Краттер — 1926). Особой популярностью во многих странах пользовался учебник судебной медицины Э. Гофмана. Отрицательное влияние на развитие судебно-медицинской науки в капиталистических странах оказывало и оказывает учение Ломброзо о прирожденном преступнике и неоломброзианские теории «предрасположения к преступлению».

Учение Ломброзо и его последователей приняли на вооружение итальянские фашисты в годы своего господства в стране. В гитлеровской Германии биологическими и расистскими теориями оправдывали человеконенавистнические законы о стерилизации и кастрации «неполноценных людей», уничтожение миллионов узников в газовых камерах и печах Бухенвальда, Освенцима, Майданека и других лагерей. С помощью этих теорий сегодня пытаются скрыть истинные причины роста преступности в капиталистических странах.



Судебная медицина и судебно-медицинская экспертиза в буржуазном обществе служат интересам господствующих классов. В США и ряде других стран экспертиза строится на принципе состязательности. Участники процесса привлекают «своих», оплачиваемых ими, экспертов. Привлеченные эксперты выступают в процессе в качестве сведущих свидетелей, высказывающих свое мнение по тем вопросам, по поводу которых они вызваны. Мнение эксперта нередко зависит от суммы уплаченного ему вознаграждения.

Примерный закон об экспертном освидетельствовании, разработанный Американским институтом права, предоставляет суду возможность выбора эксперта, который в этих случаях оплачивается сторонами на равных началах. При таком порядке эксперт становится зависимым от буржуазного суда — «прирожденного врага бедных».

В Англии и в большинстве штатов США первоначальное расследование убийств осуществляется выборными должностными лицами (коронерами). Так как эти лица, как правило, не имеют медицинского образования, заключение их о причинах смерти не приобретает научного значения. В этой связи появилась форма «судебно-медицинского дознания», которое производит (включая и экспертизу) врач — судебный медик. Задержание, аресты, предъявление обвинения и некоторые другие действия врачи-дознаватели производить не могут. В суде они выступают в качестве свидетелей-экспертов.

В большинстве стран Европы судебно-медицинская экспертиза построена по иному принципу. Так, во Франции участие врачей в расследовании преступлений допускается в двух формах. Заключение о характере и обстоятельствах смерти, данное врачом «по чести и совести», может фигурировать в суде в качестве письменного доказательства. Следственные и судебные органы по собственной инициативе, по требованию прокуратуры либо по ходатайству сторон могут распорядиться о проведении экспертизы. Если решаемый вопрос относится к существу дела, проведение экспертизы поручается двум экспертам. В качестве экспертов привлекаются врачи, включенные в списки, составляемые кассационными и апелляционными судами.



## Глава II

### ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ В УГОЛОВНОМ И ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССАХ

#### Участие врача-специалиста в производстве отдельных следственных действий

Специальные познания врача применяются в уголовном процессе в форме привлечения специалиста и эксперта.

При производстве расследования в случаях, предусмотренных законом, следователь вправе вызвать врача для участия в следственных действиях в качестве специалиста.

Согласно УПК РСФСР специалист может быть вызван для участия в производстве следующих следственных действий: обыска и выемки (ст. 170 УПК), осмотра места происшествия (ст. 179 УПК), освидетельствования (ст. 181 УПК), следственного эксперимента (ст. 183 УПК), получения образцов для сравнительного исследования (ст. 186 УПК).

Участие специалиста в производстве перечисленных следственных действий является факультативным. Участие же врача — специалиста в области судебной медицины при производстве наружного осмотра трупа на месте происшествия является обязательным. При невозможности его участия должен приглашаться для осмотра иной врач.

Обязательно участие врача — специалиста в области судебной медицины также при эксгумации трупа, т. е. при извлечении его из места захоронения (ст. 180 УПК).



Требование следователя о вызове специалиста обязательно как для самого врача, так и для руководителя Бюро судебно-медицинской экспертизы, поликлиники, больницы или другого медицинского учреждения, в котором работает специалист. За отказ или уклонение специалиста от выполнения своих обязанностей к нему могут быть применены меры общественного воздействия или наложено судом денежное взыскание (ст. 133<sup>1</sup> УПК).

Специалист оказывает содействие следователю в обнаружении, закреплении и изъятии доказательств, обращает внимание следователя на обстоятельства, связанные с обнаружением, закреплением и изъятием доказательств, дает пояснения по поводу выполняемых им действий.

Участие специалиста в области судебной медицины или другого врача при производстве следственных действий имеет общие черты с производством судебно-медицинской экспертизы, ибо в обоих случаях используются специальные медицинские познания. Однако цели деятельности специалиста и эксперта различны. Специалист помогает следователю собирать доказательства, а эксперт осуществляет исследование собранных доказательств. Экспертиза назначается постановлением следователя или определением суда, а для вызова специалиста не требуется выносить постановление или определение.

Конкретные задачи деятельности специалиста в области судебной медицины при производстве отдельных следственных действий зависят от характера и целей проводимого действия.

При производстве обыска специалист в области судебной медицины оказывает следователю содействие в розыске трупа или отдельных его частей, в обнаружении орудий преступления и одежды со следами крови, спермы и т. д.

При производстве личных обысков специалист помогает обнаружить отыскиваемые предметы, спрятанные в естественных отверстиях человеческого тела, под обычными или гипсовыми повязками, наклейками и т. д.

При производстве осмотра места происшествия, и особенно при осмотре трупа на месте его обнаруже-



ния, специалист в области судебной медицины оказывает содействие следователю в обнаружении и закреплении доказательств.

При производстве освидетельствования врач помогает следователю обнаружить раны, ссадины, кровоподтеки, рубцы, шрамы, пятна крови и т. д.

Освидетельствование лица другого пола, сопровождаемое обнажением свидетельствуемого, может производиться только врачом с участием понятых того же пола, что и свидетельствуемый.

При производстве следственного эксперимента специалист в области судебной медицины может оказать следователю содействие в реконструкции обстановки проверяемого события.

При отобрании образцов для сравнительного исследования участие специалиста в области медицины необходимо в случаях, когда изымаются волосы, кровь, слюна, ушная сера и другие продукты жизнедеятельности человека.

### **Судебно-медицинская экспертиза на предварительном следствии и в суде**

Проведение экспертизы обязательно (ст. 79 УПК): для установления причин смерти и характера телесных повреждений; для определения психического или физического состояния свидетеля или потерпевшего в случаях, когда возникает сомнение в их способности правильно воспринимать обстоятельства, имеющие значение для дела, и давать о них правильные показания; для определения психического состояния обвиняемого или подозреваемого в тех случаях, когда возникает сомнение по поводу их вменяемости или способности к моменту производства по делу отдавать себе отчет в своих действиях или руководить ими; для установления возраста обвиняемого, подозреваемого и потерпевшего в тех случаях, когда это имеет значение для дела, а документы о возрасте отсутствуют.

Кроме указанных случаев, назначение экспертизы зависит от усмотрения следователя, который руководст-



вуется обстоятельствами расследуемого дела. Судебно-медицинская экспертиза обычно назначается при расследовании и судебном рассмотрении дел о половых преступлениях, притворных болезнях, преступных аборт-ах и т. д.

Пленум Верховного Суда СССР в постановлении № 1 от 16 марта 1971 г. обратил внимание судов на необходимость правильного и наиболее полного использования достижений науки и техники с целью всестороннего и объективного исследования обстоятельств уголовного дела путем производства экспертизы во всех случаях, когда для разрешения возникших при судебном разбирательстве вопросов требуются специальные познания в науке, технике, искусстве или ремесле<sup>1</sup>.

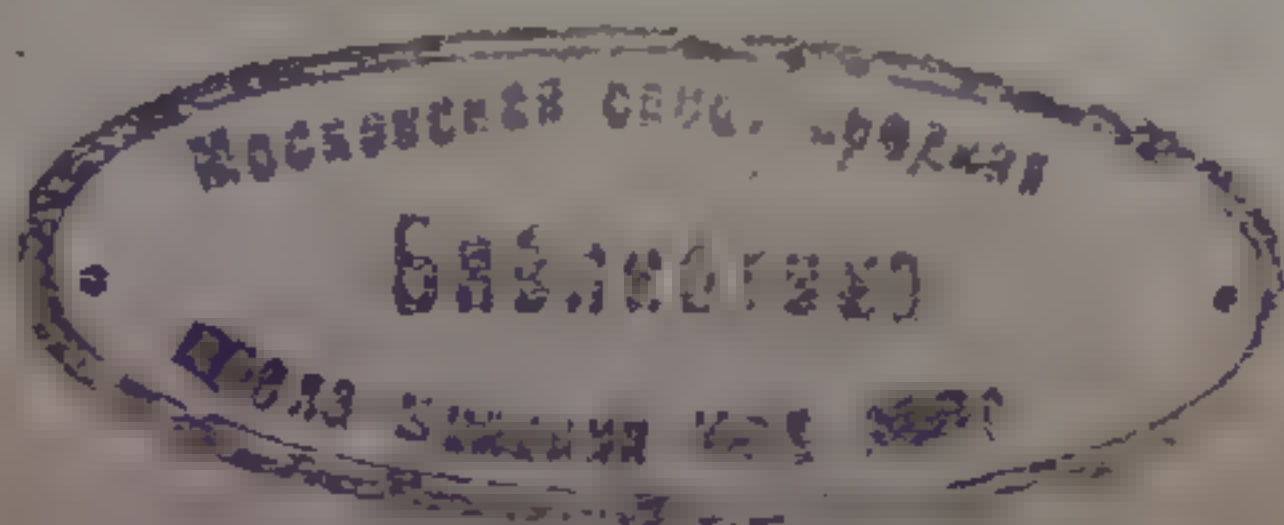
Бюро судебно-медицинской экспертизы, существующие в системе Министерства здравоохранения, объединяют квалифицированные кадры районных, межрайонных и городских судебно-медицинских экспертов, располагают надлежащими амбулаториями, лабораториями и моргами и обеспечивают необходимый научный уровень судебно-медицинской экспертизы.

Большинство судебно-медицинских экспертиз проводится экспертами единолично. В отдельных случаях они осуществляются комиссиями врачей или путем комплексных исследований, проводимых экспертами разных специальностей.

Комиссионные экспертизы обычно производятся соответствующим Бюро судебно-медицинской экспертизы, руководитель которого назначает конкретных экспертов из числа сотрудников данного Бюро. Если же комиссия формируется не из сотрудников Бюро, состав ее определяется следователем или судом в постановлении (определении) о назначении экспертизы.

При проведении исследований, осуществляемых экспертами разных специальностей в рамках одной экспертизы, все эксперты, участвующие в исследованиях, пользуются равными правами. Каждый из них вправе подписать общее заключение либо ту часть его, которая отражает ход и результаты проведенных им лично исследований. При необходимости в судебное заседание могут

<sup>1</sup> См. «Бюллетень Верховного Суда СССР» 1971 г. № 2, стр. 7.





быть вызваны все эксперты, участвовавшие в производстве исследований.

В практике в рамках одной экспертизы наиболее часто применяются медико-криминалистические исследования.

Большую роль при назначении экспертизы играет правильное формулирование вопросов, которые ставятся на разрешение эксперта. Характер их зависит от объекта экспертизы и специфических особенностей, подлежащих выяснению при различных обстоятельствах смерти, а равно от целей экспертизы живых лиц.

Вопросы не должны выходить за пределы компетенции судебно-медицинского эксперта, в частности перед ним нельзя ставить правовые вопросы<sup>1</sup>.

Если при формулировании вопросов возникают затруднения, целесообразно предварительно проконсультироваться со специалистом в области судебной медицины или даже с тем экспертом, которому предполагается поручить производство экспертизы.

Вопрос о проведении экспертизы путем амбулаторного или стационарного обследования лица решается экспертом. Однако следователь или суд в постановлении или определении о назначении судебно-медицинской экспертизы, исходя из обстоятельств дела, может указать на необходимость помещения обвиняемого или подсудимого в соответствующее медицинское учреждение для стационарного наблюдения.

Следователь вправе присутствовать при производстве экспертизы (ст. 190 УПК). Личное присутствие следователя при производстве экспертизы облегчает последующую оценку заключения эксперта, обеспечивает возможность оперативного использования данных, полученных в процессе исследования, позволяет реально

---

<sup>1</sup> В юридической и судебно-медицинской литературе длительное время дискутировался вопрос о том, имеет ли право судебно-медицинский эксперт определять род насильственной смерти, т. е. отвечать на вопрос о том, что в данном случае произошло — убийство, самоубийство, несчастный случай. В постановлении № 1 Пленума Верховного Суда СССР «О судебной экспертизе по уголовным делам» от 16 марта 1971 г. сказано, что «суды не должны допускать постановку перед экспертом правовых вопросов, как не входящих в его компетенцию (например: имело ли место хищение либо недостача, убийство или самоубийство и т. п.)» («Бюллетень Верховного Суда СССР» 1971 г. № 2, стр. 9).



контролировать полноту и последовательность методов, примененных при исследовании.

Процессуальным основанием для дачи заключения является постановление органов расследования, судьи или определение суда о назначении экспертизы.

При судебно-медицинском освидетельствовании живых лиц, производимом без постановления или определения о назначении экспертизы, составляется судебно-медицинское свидетельство, а при вскрытии трупа — акт судебно-медицинского исследования трупа. Форма этих судебно-медицинских документов утверждена Министерством здравоохранения СССР<sup>1</sup>.

Эксперт дает заключение от своего имени и несет за него личную ответственность. При производстве комиссионных экспертиз заключение дается от имени всех экспертов, если они пришли к общему выводу по поставленным вопросам. В случае разногласий между экспертами каждый из них дает свое заключение отдельно (ст. 80 УПК).

Содержание заключения должно отвечать требованиям, изложенным в ст. 191 УПК. Кроме мотивированных ответов на вопросы, сформулированные в постановлении или определении о назначении экспертизы, эксперт имеет право указать в заключении на обстоятельства, по поводу которых не были поставлены вопросы, но которые, по его мнению, имеют значение для дела.

Если в ходе экспертизы применялась фотография или киносъемка, составлялись схемы, изготовлялись макеты и т. д., соответствующие материалы могут быть приложены к заключению эксперта.

Заключение эксперта не является обязательным для лица, производящего дознание, следователя, прокурора и суда, однако несогласие их с заключением должно быть мотивировано (ст. 80 УПК). Мотивы несогласия излагаются в соответствующем процессуальном документе — постановлении, обвинительном заключении, определении, приговоре.

Вероятное заключение эксперта не может быть положено в основу обвинительного заключения или приговора.

---

<sup>1</sup> См. «Сборник организационно-методических материалов по судебно-медицинской экспертизе», М., 1960, стр. 154, 221.



Заключение судебно-медицинского эксперта оценивается по внутреннему убеждению, основанному на всестороннем, полном и объективном рассмотрении всех обстоятельств дела в их совокупности, руководствуясь законом и социалистическим правосознанием (ст. 71 УПК).

Следственной и судебной практикой выработаны определенные правила оценки экспертного заключения. В процессе оценки проверяются:

1. Соблюдение при производстве экспертизы требований процессуального закона.

В постановлении Пленума Верховного Суда СССР по делу Г. отмечено, что при производстве судебно-медицинского освидетельствования потерпевшего допущены процессуальные нарушения: «...эксперту не были разъяснены его права и обязанности, он не был предупрежден об ответственности за дачу заведомо ложного заключения»<sup>1</sup>.

2. Квалификация эксперта.

В постановлении № 1 Пленума Верховного Суда СССР «О судебной экспертизе по уголовным делам» от 16 марта 1971 г. указывается: «Оценивая выводы эксперта, суды должны учитывать его квалификацию, а также были ли представлены эксперту достаточные материалы и надлежащие объекты исследования»<sup>2</sup>.

3. Полнота экспертного заключения.

В постановлении Пленума Верховного Суда СССР по делу В. и И. говорится:

«Вывод суда о том, что смерть наступила в результате повреждений, причиненных осужденными, вызывает серьезные сомнения.

Основанием для такого вывода послужило заключение судебно-медицинской экспертизы...

Однако заключение эксперта является неполным и не отвечает на ряд важных вопросов»<sup>3</sup>.

4. Соответствие выводов эксперта другим доказательствам по делу.

В постановлении Президиума Верховного Суда РСФСР по делу Ж. формулируется общее положение, в котором указывается: «Суд обязан критически

<sup>1</sup> «Бюллетень Верховного Суда СССР» 1969 г. № 3, стр. 26.

<sup>2</sup> «Бюллетень Верховного Суда СССР» 1971 г. № 2, стр. 10.

<sup>3</sup> «Бюллетень Верховного Суда СССР» 1964 г. № 3, стр. 35.



относиться к выводам экспертизы, оценивая их в свете всех обстоятельств по делу»<sup>1</sup>.

В случаях, когда в заключении эксперта имеются неясные для следователя моменты или оно нуждается в дополнении, следователь может допросить эксперта с целью разъяснения или дополнения данного им заключения. Закон предоставляет эксперту право изложить свои ответы собственноручно (ст. 192 УПК).

Если и после этого следователь признает заключение эксперта недостаточно ясным или неполным, может быть назначена дополнительная экспертиза; в случае же, если оно признается необоснованным или возникают сомнения в его правильности, может быть назначена повторная экспертиза.

Дополнительная экспертиза может производиться тем же экспертом, который производил первоначальную экспертизу, повторная же экспертиза должна поручаться другому эксперту или другим экспертам (ст. 81 УПК).

Заключение эксперта и протокол его допроса предъявляются обвиняемому. Обвиняемый после ознакомления с названными документами имеет право дать свои объяснения и заявить возражения, а также просить о постановке дополнительных вопросов эксперту и о назначении дополнительной или повторной экспертизы (ст. 198 УПК). При отказе эксперта от дачи заключения обвиняемый извещается о мотивах отказа.

При производстве дела в суде вопрос об участии эксперта в судебном разбирательстве решается судьей или судом в распорядительном заседании (ст. 228 УПК). Вызванный в суд судебно-медицинский эксперт участвует в исследовании обстоятельств дела, относящихся к предмету судебно-медицинской экспертизы, дает в письменном виде свое заключение, которое оглашается им в судебном заседании (ст. 288 УПК).

После оглашения заключения эксперт может быть допрошен по существу данного заключения судом и участниками судебного процесса. Ему могут быть заданы вопросы как для разъяснения заключения, так и для его дополнения (ст. 289 УПК).

<sup>1</sup> «Сборник постановлений Президиума и определений Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РСФСР. 1957—1959 гг.», М., 1960, стр. 319.



## Судебно-медицинская экспертиза при судебном рассмотрении гражданских дел

Судебно-медицинская экспертиза при рассмотрении гражданских дел проводится реже, чем при расследовании и рассмотрении уголовных дел. Суд назначает ее как по просьбе сторон, так и по собственной инициативе. Вопрос о назначении экспертизы решается при подготовке дела к слушанию либо в судебном заседании.

Судебно-медицинская экспертиза назначается судом в случаях, когда для разъяснения возникающих при рассмотрении дела вопросов требуются специальные познания в судебно-медицинской науке, например при определении степени утраты трудоспособности<sup>1</sup>.

Судебно-медицинская экспертиза может производиться как в суде, так и вне суда, например в больнице.

Если представленные материалы недостаточны для дачи заключения или эксперт не обладает познаниями, необходимыми для выполнения возложенной на него обязанности, он может отказаться от дачи заключения (ст. 76 ГПК).

Заключение эксперта оценивается судом по внутреннему убеждению, основанному на исследовании всех обстоятельств дела в их совокупности. Если суд не соглашается с выводами эксперта, мотивы несогласия излагаются им в решении или определении (ст. 78 ГПК).

В случае недостаточной ясности и неполноты заключения эксперта суд может назначить дополнительную экспертизу, а при несогласии с заключением по мотивам необоснованности, а также при наличии противоречий между заключениями нескольких экспертов может быть назначена повторная экспертиза, которая поручается другому эксперту или другим экспертам (ст. 181 ГПК).

---

<sup>1</sup> Степень утраты трудоспособности в связи с производственной травмой и по другим причинам, связанным с работой на производстве, определяется врачебно-трудовыми экспертными комиссиями органов социального обеспечения (ВТЭК).



## Глава III

### СМЕРТЬ И ТРУПНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

#### Смерть. Определение понятия. Причины

С м е р т ь — это необратимое нарушение взаимосвязанных жизненных функций организма, после чего начинается быстрое угасание биологической активности тканей.

Ф. Энгельс писал: «Уже и теперь не считают научной ту физиологию, которая не рассматривает смерть как существенный момент жизни... которая не понимает, что *отрицание* жизни по существу содержится в самой жизни, так что жизнь всегда мыслится в соотношении со своим необходимым результатом, заключающимся в ней постоянно в зародыше, — смертью... Жить значит умирать»<sup>1</sup>.

Смерть может быть следствием глубокого старения организма, когда жизненные функции угасают вследствие изнашивания его тканей. Речь идет о смерти от старости (современная наука считает, что человек может жить до 120 лет и больше). Повышение жизненного уровня населения и мероприятия по предупреждению заболеваний в СССР повысили среднюю продолжительность жизни с 31 года в 1900 году до 70 лет в настоящее время, рост ее продолжается. Однако чаще смерть наступает от болезней.

Смерть от старости и болезней принято определять как *нена насильственную*. Смерть, наступающую в результате внешних воздействий на организм, называют *на насильственной*.

При рассмотрении причин смерти следует иметь в виду непосредственные и основные причины. Непо-

---

<sup>1</sup> Ф. Энгельс, Диалектика природы, М., 1965, стр. 259.



средственные — это те, которые обусловлены в конечном итоге переход от жизни к смерти. Они определяют прекращение дыхания и сердечной деятельности. Ткани организма перестают получать необходимый для жизнедеятельности кислород. Наступает смерть. Основные — это заболевания или повреждения, обусловившие возникновение непосредственных причин смерти. Так, кровоизлияние в мозг на почве гипертонии может обусловить нарушение дыхания, сердечной деятельности, что и приводит к смерти. В этом случае гипертоническая болезнь будет основной причиной смерти, а непосредственной — кровоизлияние в мозг с разрушением его вещества.

**Мнимая смерть** — это состояние, когда в результате заболевания или внешнего насилия больной или получивший повреждения человек находится в состоянии глубокого обморока, когда жизненная активность организма резко падает, сердцебиение и дыхание внешне незаметны, хотя и имеют место, человек внешне похож на труп. Известны отдельные случаи, когда мнимо умерших отправляли в морг и они там «оживали».

**Агония.** Период, предшествующий смерти, называется агонией. Она может длиться несколько часов, несколько минут или отсутствовать вообще.

Агональный период обычно протекает тихо. Ткани умирающего становятся дряблыми, кожные покровы бледными, нос заостряется, нижняя челюсть отвисает, появляется липкий пот, температура тела падает. Сознание или потеряно, или спутанное. Сердечная деятельность и дыхание нарушаются. Мышцы непроизвольно подергиваются. Может наблюдаться непроизвольное калоизвержение, мочеиспускание. В тех случаях, когда агония протекает бурно, умирающий возбужден, мечется в постели, мышечные подергивания резки. В это время возможны самоповреждения при падении с постели, при подергивании пальцев рук (нанесение ногтями царапин на лице, шее, груди и других частях тела).

**Умирание.** В настоящее время в процессе умирания следует различать два этапа.

Первый этап, именуемый клинической смертью, характеризуется тем, что хотя сердечная деятельность и дыхание прекращаются, но функции тканей организма



еще взаимосвязаны, биологически активны. В этом состоянии энергичные лечебные действия (они изучаются и разрабатываются наукой, имеющей реаниматологию) в ряде случаев могут вернуть умирающего к жизни. Клиническая смерть продолжается 5, 6, 7, 8 минут. Низкая температура тела (гипотермия) может ее значительно продлить.

Второй этап, именуемый биологической смертью, характеризуется переходом в состояние, когда никакие мероприятия по оживлению не могут вернуть организм к жизни, так как связь между жизненными функциями его тканей необратимо нарушается.

В ряде случаев смерть может быть биологической с самого начала, например при болезненных изменениях или повреждениях, не совместимых с жизнью, развивающихся очень быстро или мгновенно, при массивном разрушении головного мозга, кровоизлиянии на почве гипертонической болезни или механическом разрушении головы и т. д.

После наступления биологической смерти ткани организма некоторое время продолжают свою жизнедеятельность, но уже вне взаимной регуляции. Активность жизненных процессов прогрессивно падает и, наконец, полностью прекращается. Раньше всех прекращает свою жизнедеятельность кора головного мозга (самая чувствительная к недостатку кислорода нервная ткань).

Ранняя констатация биологической смерти приобретает в настоящее время особое значение ввиду развития хирургической пересадки больному органов и тканей от трупа человека. Чем раньше после наступления биологической смерти взят материал для пересадки от трупа, тем больше возможность благополучного исхода операции.

**Признаки наступления смерти.** Вскоре после смерти на теле человека появляется ряд признаков, позволяющих предположить наступление смерти.

К ним относятся: пассивное положение тела, бледность кожных покровов, отсутствие сердцебиения, пульса, дыхания.

Однако следует отметить их относительность: пассивное положение тела может наступить при бессознательном состоянии, глубоком обмороке; бледность кожных



покровов — при остром расстройстве деятельности сердечно-сосудистой системы, при остром малокровии и т. п. Сердцебиение иногда настолько слабо выражено, что врач не прослушивает его, а пульс настолько слаб, что не прощупывается. Дыхание также может быть очень слабо выражено, прослушать его не удастся и невозможно заметить движение груди. Констатировать биологическую смерть в первые 10—15 минут после ее наступления практически невозможно. В настоящее время для этих целей рекомендуют использовать электрокардиограммы (запись биотоков сердца), электроэнцефалограммы (запись биотоков мозга). Однако и они не всегда дают достоверные результаты. Если у врача, осматривающего труп на месте происшествия, возникнут сомнения в том, что перед ним действительно труп, он должен принять все меры по оказанию медицинской помощи, организации реанимации.

Достоверные признаки смерти делятся на ранние и поздние.

### Ранние трупные явления

**Охлаждение трупа.** Падение биологической активности тканей после смерти определяет затухание и прекращение теплообразования в трупе, что обуславливает снижение его температуры до температуры окружающего воздуха. Степень охлаждения трупа зависит от ряда факторов: температуры, движения и степени влажности воздуха, одежды трупа, причин смерти, упитанности. Так, труп человека, у которого перед смертью была высокая температура, будет охлаждаться медленнее, чем труп лица, у которого перед смертью температура тела была нормальной. Трупы полных людей остывают медленнее, чем истощенных. Части тела, не прикрытые одеждой, охлаждаются быстрее прикрытых на 4—5 часов. В среднем температура в прямой кишке понижается в течение первых четырех часов на  $1^{\circ}\text{C}$ ; в последующие часы интенсивность снижения температуры падает.

**Трупное высыхание.** После наступления смерти влажные слизистые оболочки начинают высыхать. Высыханию подвергается прежде всего кожа в тех местах, где



она тонка и нежна, поскольку роговой слой кожи на таких участках тела тонок и не препятствует высыханию (например, мошонка), а сальные и потовые железы, увлажняющие кожу, уже не функционируют.

Если глаза умершего закрыты, склеры их и роговицы высыхают не очень быстро. Даже через 24 часа после наступления смерти роговицы иногда бывают блестящими или с едва заметными признаками помутнения. Однако в ряде случаев уже через 3/4 часа и при закрытых глазах можно наблюдать трупное высыхание. Если после наступления смерти глаза остаются открытыми, процесс высыхания роговиц и склер происходит значительно интенсивнее. Роговицы мутнеют. Склеры, подсыхая, слегка желтеют. Через сутки они могут иметь вид желтых плотноватых пятен (пятна Лярше), роговицы теряют свою прозрачность, делаются молочно-белыми. Подсыхание кожи в виде буровато-красноватых пятен с некоторой пергаментизацией наблюдается у трупов мужчин в области мошонки, у трупов женщин — в области больших половых губ. Буровато-красноватые пятна в области мошонки неопытные эксперты могут принять за механические повреждения, причиненные тупым предметом. Отсутствие осаднений надкожицы, кровоизлияний исключает повреждение.

Динамика трупного высыхания находится в прямой связи с температурой, движением и влажностью окружающего воздуха, одеждой трупа, причинами смерти. Атрофичная, старческая кожа или нежная детская высыхает быстрее, чем кожа здорового взрослого человека. Признаки трупного подсыхания кожи принимаются во внимание при решении вопросов о времени наступления смерти, однако они имеют относительное значение.

**Трупные пятна.** Через 1—2 часа, реже через 3—6 часов после наступления смерти появляются трупные пятна. Вначале они сине-розовые, затем постепенно приобретают багрово-фиолетовую окраску. Появляются они на нижележащих поверхностях тела.

Трупные пятна возникают вначале в результате активного, а затем пассивного перераспределения крови в сосудах и капиллярах. Вскоре после наступления смерти артериальные сосуды спазмируются, кровь из них перемещается через капилляры в вены. Венозные сосуды переполняются кровью, и она перемещается в те



ветви венозных сосудов, которые расположены на нижележащих частях тела, стекает вниз. Венозные сосуды, переполненные кровью, придают коже соответствующий цвет. Если содержание углекислого газа в венозной крови повышено, то трупные пятна приобретают темно-фиолетовый цвет, а если углекислоты немного, они имеют багрово-фиолетовый оттенок. Если смерть наступила при острой кровопотере, трупные пятна выражены слабо и имеют бледно-розово-фиолетовый цвет.

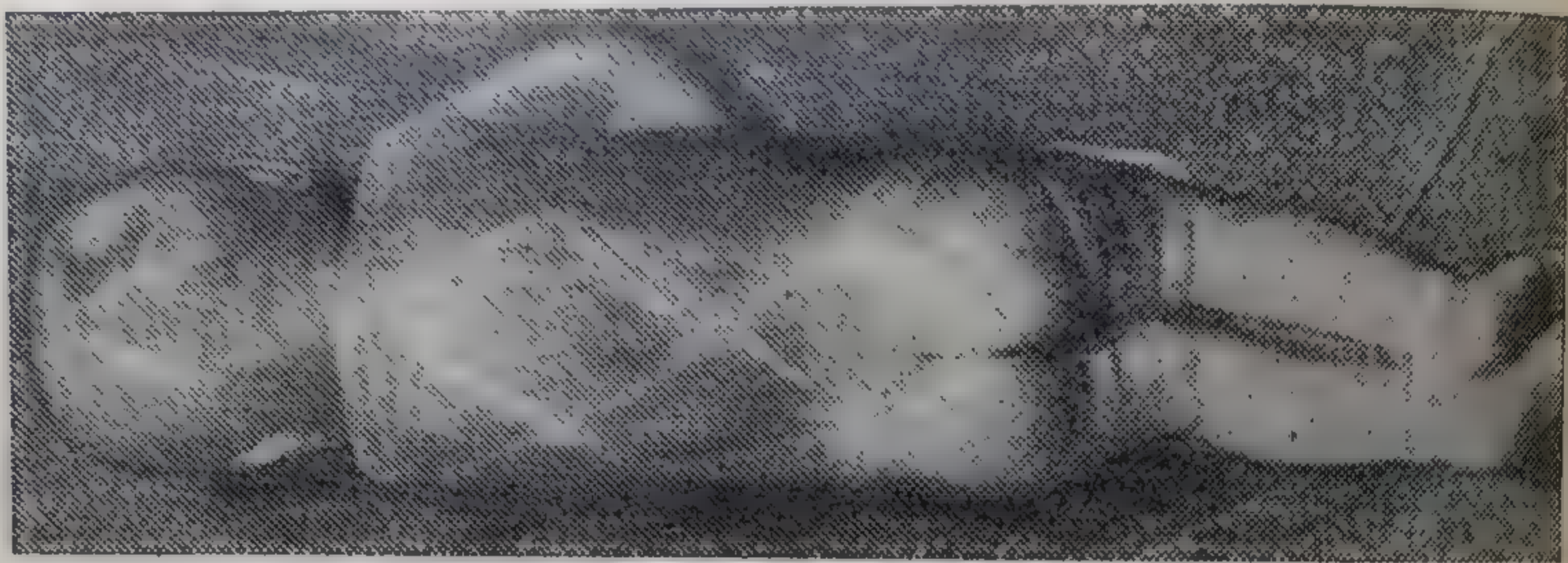


Рис. 2. Трупные пятна на задней поверхности тела. Ромбовидные светлые участки кожи, лишенные трупных пятен, — отпечатки матрацной сетки кровати, на которой лежал труп

На тех участках кожи, на которые оказывается максимальное давление тяжести тела (рис. 2) или предметов одежды (ремни, пояса, резинки и т. п.), трупные пятна не появляются.

Процесс образования трупных пятен можно разделить на три стадии.

Первая стадия — стадия натека (гипостаза). Она длится от 6 до 12 часов, в течение которых интенсивность пятен нарастает.

При надавливании на соответствующие пятну участки кожи кровь из них выдавливается и на какое-то время пятно исчезает, кожа бледнеет. При изменении положения трупа (переворачивании) гипостазы исчезают и через 1—3 часа заново образуются на нижерасположенных поверхностях тела. При рассечении кожи на соответствующих трупному пятну участках из ее сосудов вытекает кровь.

Натек наблюдается и во внутренних органах. Кровь из одних отделов стекает в другие в зависимости от того,



на какой поверхности тела лежит труп. Вопросы дальнейшего изучения.

Вторая стадия — просачивание (диффузия). Она наступает вслед за стадией гипостаза, примерно через 6—12 часов после смерти. В это время наблюдается распад красных кровяных телец (эритроцитов), содержащийся в них гемоглобин окрашивает в красный цвет плазму крови. Последняя начинает просачиваться через сосудистую стенку в окружающие ткани. При надавливании на кожу трупное пятно бледнеет, однако полностью не исчезает, так как ткани оказываются окрашенными пропитавшей их плазмой. При изменении положения трупа трупные пятна могут частично переместиться на новые места, однако сохраняются и в местах их раннего образования. При рассечении кожи в ее сосудах обнаруживается немного крови, она густа.

К концу первых — началу вторых суток развивается третья стадия образования трупных пятен. Ткани стойко окрашиваются изменившей свой цвет плазмой крови. При надавливании они уже не бледнеют. Сосуды оказываются запустевшими, перемещение трупных пятен полностью исключается.

К условиям, способствующим быстрому образованию трупных пятен, относятся: высокая температура окружающего воздуха, быстрое наступление смерти, когда кровь в сосудах остается жидкой.

Низкая температура окружающего воздуха замедляет образование трупных пятен, а в ряде случаев вообще препятствует их возникновению. Резкий спазм сосудов под действием низкой температуры, промерзание кожи могут привести к тому, что стекание крови в сосуды кожи и подкожной клетчатки окажется невозможным.

В настоящее время предлагаются объективные методы исследования трупных пятен на месте обнаружения трупа с помощью динамометров, устанавливающих ту силу давления на трупное пятно, которая необходима для его исчезновения и побледнения. На основании этого делается вывод о стадии образования трупного пятна.

При описании трупных пятен на месте обнаружения трупа судебно-медицинский эксперт и следователь должны точно указать их расположение, характер (разли-



тые, ограниченные), размеры, цвет, отметить расположение бледных участков на фоне трупных пятен. Если трупные пятна по виду в какой-то мере напоминают кровоподтеки, они подлежат обязательному рассечению для исключения последних.

**Значение трупных пятен.** Расположение их в определенной мере может ориентировать следователя и эксперта на положение трупа после наступления смерти, его перемещения. Трупные пятна помогают устанавливать время наступления смерти. Интенсивность их окраски может указывать на количество крови в трупе, на возможные причины смерти: при смерти от отравления окисью углерода они будут розово-красными, от острой кровопотери — едва заметными, от удушья или при скоропостижной смерти — темно-фиолетовыми, обширными.

**Трупное окоченение<sup>1</sup>.** Трупное окоченение характеризуется сокращением и затвердением мышц. Оно появляется от 30 минут до 2—4 часов после наступления смерти. Первые признаки его обычно наблюдаются в жевательных мышцах лица, затем в мышцах шеи, груди, верхних конечностей, живота, нижних конечностей. Чтобы привести в движение сустав, требуются значительные усилия. Полное трупное окоченение во всех группах мышц развивается через 12—24 часа после наступления смерти.

В настоящее время природа трупного окоченения мышц представляется одним из этапов в переходе их от состояния нормальной жизнедеятельности к смерти.

На фоне парабиоза в мышцах развивается ряд сложных биохимических процессов. В результате действия молочной кислоты, которая образуется в окоченевших мышцах, происходит свертывание мышечного белка (актомиозина). В дальнейшем мышечный белок растворяется в молочной кислоте, происходит разрешение трупного окоченения.

Разрешение трупного окоченения обычно происходит в том же порядке, в каком оно и развивалось (сверху вниз) — от жевательных мышц лица до мышц голени и стоп. Трупное окоченение полностью может разре-

<sup>1</sup> Этот процесс был исследован физиологом Введенским, назвавшим его греческим словом «парабиоз» (пара — около, биоз — жизнь, т. е. состояние между жизнью и смертью).



шиться к концу 3—4 суток. Развитие и разрешение трупного окоченения ускоряются в условиях высокой температуры, при низкой температуре отмечается их задержка. Трупное окоченение (как и его разрешение) у трупов истощенных лиц наступает очень быстро, так как масса мышц таких трупов невелика и времени для их окоченения и разрешения требуется меньше, чем для окоченения хорошо развитых мышц большого объема. Трупное окоченение развивается замедленно и быстро проходит у трупов лиц, умерших от гнойных заболеваний. Трупы лиц, умерших от повреждений головного мозга, обычно подвергаются окоченению быстрее, и оно бывает у них длительнее, чем у умерших от других причин.

**Каталептическое трупное окоченение.** В ряде случаев трупное окоченение наступает мгновенно. Его называют каталептическим. Каталептическое трупное окоченение фиксирует во всех деталях позу человека в момент его смерти. Наблюдения показывают, что чаще всего это бывает при смертельной черепно-мозговой травме, в случаях резкого мышечного напряжения, при мышечных спазмах.

**Значение трупного окоченения.** Трупное окоченение является достоверным признаком смерти. Характер его помогает установить время наступления смерти, а иногда в какой-то мере способствует установлению причин смерти, фиксирует положение трупа в процессе развития окоченения.

**Трупное самопереваривание (аутолиз).** Спустя некоторое время после наступления смерти ткани трупа под действием ферментов подвергаются самоперевариванию. Так, стенка желудка ослизняется, расползается, содержимое желудка может переместиться в брюшную полость. Слизистая оболочка пищевода отделяется, распадается кора надпочечников, внутренние органы тускнеют, пропитываются окрашенной в красный цвет кровяной плазмой.

По совокупности указанных ранних трупных явлений и определяется время наступления смерти.

### **Поздние трупные явления**

Поздние трупные явления начинают развиваться на 2—3 сутки после наступления смерти и могут продол-



жаться неопределенно длительное время. К поздним трупным, или трансформирующим, явлениям относятся: гниение, консервирующие трупные явления — мумификация, жировоск, торфяное дубление.

**Гниение.** Гниение — это процесс разложения белковых веществ в результате воздействия гнилостных микробов. Процесс гниения связан с образованием жирных кислот, углекислоты, аммиака, сероводорода, сернокислого аммония, этилмеркаптана и метилмеркаптана и зависит от многочисленных факторов. Одним из них является температура окружающего воздуха. Наиболее благоприятной температурой для гниения трупа является  $+20—+35^{\circ}\text{C}$ . Гниение не наблюдается при температуре  $0 +1$ , а также при температуре выше  $+55^{\circ}$ . При влажном воздухе гниение задерживается. Бурному развитию гнилостных процессов в трупе способствует наличие в нем гноеродных бактерий. Темп гниения трупа зависит от свойств почвы (сухая, влажная, содержащая бактерии) и др.

**Начало и развитие гниения.** Сероводород, образующийся под влиянием действия гнилостных бактерий в толстом кишечнике, начинает вздувать его; стенка кишки плотно прижимается к брюшной стенке. Под влиянием сероводорода происходит процесс разложения крови; гемоглобин, соединяясь с сероводородом, образует сульфгемоглобин, а с железом гемоглобина — сернистое железо. Эти соединения имеют зеленоватый оттенок. Поэтому кишка приобретает зеленоватый цвет, а на брюшной стенке в подвздошных областях появляются зеленоватые пятна, которые принято называть «трупной зеленью». Первые ее признаки могут появляться в подвздошных областях к концу первых — началу вторых суток после наступления смерти и при условии нахождения трупа при комнатной температуре, однако чаще они возникают позже. Трупная зелень распространяется по телу и охватывает его целиком на 12—14 день. Резкое вздутие кишечника, газообразование в тканях, мышцах, органах сочетается с проникновением влаги из тканей через кожу под надкожицу. Последняя приподнимается ею, и образуются гнилостные пузыри, которые быстро лопаются. Отслоившаяся надкожица в виде лохмотьев покрывает кожу, дно пузырей приобретает грязно-желтый цвет.



Одновременно с развитием гнилостных процессов в тканях на коже часто обозначаются вены в виде грязно-красновато-зелено-черной сети, которую в судебной медицине принято обозначать гнилостной венозной сетью. Этот цвет связан с гнилостными изменениями крови в венах.



Рис. 3. Гнилостные изменения трупa

Весьма значительным признаком начала развития гниения трупa является гнилостная имbibция (пропитывание) сосудистой стенки и особенно внутренней оболочки артериальных сосудов. Она становится тусклой, приобретает грязно-красноватый цвет, иногда с зеленоватым оттенком. Это же можно наблюдать и при исследовании внутренней оболочки сердца (эндокарда). Развивающиеся в тканях газы образуют полости, органы приобретают губчатый вид. Если их поместить в воду, они плавают. Труп значительно увеличивается в размерах (рис. 3). Кожа оказывается резко напряженной, язык выпячивается газами из ротовой полости, глаза — из орбит, прямая кишка может оказаться несколько вы-



вернутой и выпавшей наружу. При наличии беременности матка вместе с плодом могут быть выдвинуты газами наружу и плод может оказаться вне матки — «роды в гробу».

Далее наступает гнилостное расплавление тканей. Волосы легко отделяются при потягивании их, кожа и мышцы ослизняются, постепенно превращаются в зловонную жидкую тягучую массу, обнажаются кости, ткани интенсивно разрушаются. В конечном итоге наступает полное скелетирование трупа. Обычно этот процесс быстро (в течение нескольких месяцев) завершает разложение трупа в летнее время на открытом воздухе. В могиле он резко затормаживается и длится годы, приобретая несколько другое течение.

Консервирующие труп явления. Мумификация — процесс, связанный с потерей тканями трупа влаги, когда гниение их резко отстает от высыхания. В конечном итоге тело теряет около 90% своего веса. При этом кожа приобретает коричневато-буроватый оттенок, иногда делается очень ломкой, внутренние органы полностью теряют свой внешний вид, резко уменьшаются в размерах, напоминают спрессованные сушеные грибы.

При исследовании мумифицированных трупов часто возможно опознание личности. В затруднительных случаях рекомендуется прибегать к реставрации трупа. На мумифицированном трупе сохраняются повреждения на коже. Характер и происхождение их могут быть установлены судебно-медицинским экспертом. Возможно установление групповой специфичности белков тканей и органов<sup>1</sup>.

Образованию мумификации способствует пребывание трупа в условиях хорошей вентиляции, сухом и теплом воздухе (при захоронении в сухой почве, в жарких местах, в хорошо вентилируемых склепах, при нахождении трупов на чердаках и т. п.). Для полной мумификации трупа требуется от нескольких месяцев до нескольких лет.

Труп может подвергаться мумификации как цели-

---

<sup>1</sup> Групповая специфичность белков тканей и органов соответствует группе крови.



ком, так и частично (когда условия для мумификации создаются после начавшегося гниения).

**Жировоск** (омылотворение, сапонификация). Для возникновения жировоска необходима влажная среда при недостатке кислорода. Поэтому обычно он наблюдается при захоронении трупов во влажную почву, во влажные неветилируемые склепы. Жировоск может образоваться и при длительном нахождении трупов в болотах, стоячей воде и т. п.

Сущность превращения трупа в жировоск связана с расщеплением жиров на глицерин и жирные кислоты. Жирные кислоты, соединяясь с магниевыми и кальциевыми солями, образуют мыла. Ткани приобретают беловато-желтоватый цвет, грубозернистый вид. Постепенно идет процесс затвердевания их, и они, когда окончательно затвердевают, становятся крошащимися. Для жировоска типичен запах прогорклого сыра. Повышенное количество жира в тканях трупа способствует развитию жировоска.

Образование жировоска становится заметным через 2—4 недели. Труп взрослого человека может превратиться в жировоск не ранее чем через 10 месяцев, младенца — через 3—4 месяца. Такие трупы пригодны для опознания: имеющиеся на них повреждения достаточно хорошо сохраняются. При исследовании внутренних органов в ряде случаев удается установить болезненные изменения. В данном случае допустимо применение микроскопических методов исследований.

**Торфяное дубление.** При захоронении трупов в болотистую почву или при попадании их в торфяные болота с богатым содержанием гумусовых кислот происходит дубление кожи этими кислотами, растворение ими внутренних органов, вымывание солей из костей. Кожа уплотняется, делается буро-коричневатой, кости становятся мягкими, режутся ножом. Трупы, подвергшиеся торфяному дублению, могут быть опознаны, а повреждения на коже и костях исследованы экспертом.

Некоторые другие виды консервации трупа. Трупы могут длительно сохраняться при консервации в растворе поваренной соли, в нефтесодержащей почве. Особенно хорошо (столетиями и тысячелетиями) трупы сохраняются во льду. Десятилетиями со-



храняются трупы, без особых изменений, при захоронении их в районах вечной мерзлоты.

Трупы, подвергшиеся искусственной консервации формалином, спиртом и другими средствами, при соответствующих условиях их хранения могут сохраняться длительное время.

Разрушение трупа насекомыми, животными.

Среди насекомых мухи особенно сильно разрушают труп. Мухи откладывают яички в области углов глаз (если глаза открыты — на всей поверхности глаз), в отверстиях рта, носа, заднего прохода, влагалища. Из яичек через три дня образуются личинки, через 8—14 дней — куколки, а через две недели — мухи. Личинки мух могут съесть труп взрослого человека в течение 3—4 недель, доведя его до состояния полного скелетирования, а труп ребенка в возрасте 10—12 лет — в течение 6—8 дней. Наличие на трупе яиц, личинок и взрослых мух позволяет судебно-медицинскому эксперту дать заключение о времени, прошедшем с момента начала разрушения трупа мухами.

Хорошо известны повреждения трупов муравьями. В течение 4—8 недель муравьи могут превратить труп взрослого человека в скелет. Иногда встречаются повреждения трупов тараканами. При этом в местах объедания на коже возникают темно-буро-коричневые пергаментной плотности пятна, напоминающие по виду повреждения от химических ожогов.

Трупы иногда объедают собаки, шакалы, лисы и другие животные. Для подобных повреждений типичны фестончатые, зубчатые края (следы зубов). Для повреждений трупов животными характерно наличие костных отломков рядом с трупом, а также каловых масс этих животных.

Особое место занимают повреждения трупов обитателями водоемов. От укусов рыб на коже трупа появляются воронкообразные углубления (вплоть до подкожной клетчатки). Раки могут выедать мягкие ткани до самых костей.



## Глава IV

### ЭКСПЕРТИЗА ТРУПА

Исследование трупов лиц, умерших в результате насилия и при обстоятельствах, подозрительных на насилие, производится судебно-медицинским экспертом. В случаях насильственной смерти различают ее род и вид. Понятие «род смерти» характеризует происшествие — убийство, самоубийство, несчастный случай. Понятие «вид смерти» характеризует насилие, например сдавление шеи петлей.

Исследование трупов лиц, умерших от болезней, производится в основном врачами-патологоанатомами. Перед ними стоит задача — установить соответствие прижизненного диагноза заболевания с болезненным изменением и причиной смерти, выявленными ими при вскрытии. Материалы патологоанатомического исследования трупа могут быть использованы следствием, если в этом возникнет необходимость.

#### Участие судебно-медицинского эксперта в осмотре трупа на месте происшествия

Большое значение для следствия имеет осмотр трупа на месте происшествия.

Наружный осмотр трупа является составной частью осмотра места происшествия и всегда сопровождается осмотром всего того, что непосредственно связано с трупом.

Обязательным участником осмотра места происшествия при обнаружении трупа является специалист в области судебной медицины, а в случае невозможности его участия — иной врач (ст. 180 УПК РСФСР). Участие



специалиста в области судебной медицины в осмотре не исключается и в том случае, когда труп или пострадавшего на месте происшествия уже нет. Он может оказать следователю содействие в обнаружении и оценке следов биологического характера и уяснении механизма всего или части имевшего места события.

Для участия в осмотре трупа и места происшествия в качестве специалиста в области судебной медицины желательно привлекать штатного судебно-медицинского эксперта. Если последний по тем или иным причинам не может быть приглашен, то из врачей других специальностей предпочтение следует отдать патологоанатому или хирургу. Участию такого врача (не судебного медика) в осмотре должна предшествовать беседа с ним следователя, который разъясняет задачи, цели и порядок осмотра.

Задачи специалиста-врача при осмотре трупа и места происшествия в наиболее общем виде можно сформулировать так: 1) констатация смерти человека; 2) установление времени ее наступления; 3) помощь следователю в осмотре трупа; 4) участие в осмотре места происшествия с целью оказать помощь следователю в обнаружении орудий, которыми были причинены повреждения, фиксации (описании) и изъятии крови, волос, спермы и других биологических объектов.

Обычно смерть человека констатируют до прибытия оперативной группы. В тех редких случаях, когда по прибытии на место происшествия необходимо решить этот вопрос, приглашенный врач должен прежде всего определить, имеются или отсутствуют достоверные признаки смерти (трупные пятна, окоченение, несовместимые с жизнью повреждения). При малейшем сомнении в наступлении смерти необходимо принять все возможные в конкретной ситуации меры для оказания медицинской помощи пострадавшему, в том числе для доставки его в лечебное медицинское учреждение.

После констатации смерти дальнейший осмотр трупа производится в соответствии с общим порядком осмотра места происшествия, намеченным следователем. При осмотре трупа с участием врача должны быть установлены и зафиксированы (описаны в протоколе и сфотографированы или зарисованы) общие анатомо-конституциональные признаки умершего человека (пол, рост,



телосложение и др.), положение трупа по отношению к ориентирам на месте происшествия, его поза, расположение частей тела, наличие и особенности одежды, трупные явления, повреждения на одежде и теле, следы крови и выделений на одежде и теле. В таком порядке желательно записывать все эти данные в протоколе осмотра. Совпадающие повреждения на одежде и теле исследуются одновременно и вместе со следами крови и иными возможными загрязнениями в их окружности и т. д.

Степень детальности осмотра трупа на месте обнаружения зависит от характера происшествия, места обнаружения трупа, времени года и суток, погоды, освещения, окружающих условий.

Обязательному выявлению на месте происшествия и описанию в протоколе подлежат те обстоятельства, которые невозможны в последующем, т. е. при судебно-медицинском исследовании трупа в морге. В каждом случае тщательно должно осматриваться ложе трупа.

При осмотре и перечислении предметов одежды рекомендуется обращать внимание на материал, покррой, особенности, соответствие размеров одежды и тела, размеров верхней и нижней одежды, качество, покррой, степень износа, соответствие одежды времени года, суток, условиям труда и т. п., отсутствие предметов одежды (обуви, головного убора), входящих в определенный комплект спецодежды, и т. п. При осмотре одежды врача могут интересовать ее теплоизолирующие свойства (для оценки степени охлаждения трупа, возможности наступления смерти от переохлаждения), содержимое карманов, рецепты, лекарственные или ядовитые вещества, их обертки, флаконы, пеналы. Наличие их может дать основания заподозрить скоропостижную смерть или отравление. Особое внимание необходимо обращать на тщательное исследование и описание следов крови и других загрязнений, имеющих на одежде, так как эти следы могут быть изменены при поворачивании трупа, при доставке его в морг и т. п.

При осмотре трупа на месте происшествия исследуются ранние трупные явления. Охлаждение может определяться на ощупь (тыльной стороной кисти), но лучше это делать с помощью специального термометра. При определении охлаждения на ощупь отмечается состоя-



ние открытых частей тела (обычно — кисти, лицо) и прикрытых одеждой (грудь, спина, особенно подмышечные и паховые области).

Термометрия может производиться ртутно-стеклянным термометром (температура измеряется в прямой кишке) или термоэлектрическими приборами с датчиками температуры в виде термопары или металлической проволоки, меняющей сопротивление в зависимости от температуры. Этими приборами предлагается измерять внутригрудную или внутрипеченочную температуру (соответственно датчики вводятся в пищевод или в ткань печени). Ртутно-стеклянный термометр должен быть достаточной длины (30—40 см), иметь градуировку в десятых долях градуса и допускать измерение температуры в пределах от 0 до +40°.

При исследовании трупных пятен важно указать их локализацию, выраженность (сплошные, в виде отдельных участков), цвет до надавливания на область трупного пятна и после надавливания (обычно врач надавливает подушечкой ногтевой фаланги второго пальца на область трупного пятна в течение 5—10 секунд, после чего отнимает палец). При этом отмечается степень побледнения окраски трупного пятна (полное, частичное) и время (в секундах или минутах), в течение которого в месте надавливания восстанавливается первоначальный цвет трупного пятна.

Трупное окоченение определяется обычно в мышцах нижней челюсти, верхних и нижних конечностей по ограничению или полному отсутствию пассивной подвижности соответствующих суставов. Необходимо отмечать не только наличие трупного окоченения, но и степень его выраженности. При частичном ограничении движений в суставах следует детализировать описание в протоколе. Это можно сделать так: либо указать, какая часть объема движений возможна по сравнению с полным объемом движений в этом суставе у живого человека, либо указать объем возможных пассивных движений в градусах, заготовив для этого простой угломер с транспортиром.

При описании трупных явлений нужно отмечать время, в течение которого исследовались трупные явления, независимо от указания времени начала и окончания всего осмотра. Невыполнение названного условия



нередко не позволяет использовать в последующем отмеченные особенности трупных явлений для определения времени наступления смерти. Иногда целесообразно определить состояние ранних трупных явлений в самом начале осмотра, отметив время в протоколе, а затем через 2—3 часа повторно исследовать те же самые трупные явления (разумеется, с повторной отметкой времени). Это позволит конкретизировать время наступления смерти.

Повреждения на теле и одежде описываются по общей схеме: локализация, форма, общие размеры и величина отдельных деталей повреждения, характер его краев, состояние окружающих частей тела (одежды), загрязнения и др., соответствие повреждений тела и одежды. При осмотре трупа не разрешается смывать кровь и имеющиеся на нем загрязнения, состригать волосы вокруг ран и т. п.

Если в условиях места происшествия все повреждения исследовать не представляется возможным, они исследуются лишь частично. Остальные признаки повреждений отмечаются в той мере, в которой это представляется возможным по условиям осмотра, имея в виду, что при исследовании трупа в морге возможно будет дополнить их описание в заключении эксперта.

После осмотра на месте обнаружения труп направляется в морг. При этом должны быть соблюдены такие условия транспортировки, которые исключали бы утрату частей одежды, трупа (для разрушенных гниением трупов) и других предметов, а также причинение посмертных повреждений.

Из следов, подлежащих осмотру врачом на месте происшествия, наибольшее значение имеют следы крови. Их можно обнаружить путем осмотра (иногда с помощью лупы) с использованием при необходимости дополнительной подсветки косым лучом фонарика, ультрафиолетового осветителя (при возможности затемнения помещения) и с проведением иногда предварительных проб на наличие крови.

При описании указывается расположение следов, их вид (лужа, отпечаток, пятна от брызг и т. п.), занимаемая ими площадь, размеры отдельных следов, их цвет, состояние крови в следе и особенности, в частности позволяющие судить о направлении движения крови в мо-



мент образования следа (направление «усилов», местоположение большей части крови в пределах следа и т. д.). Если следователь намерен назначить экспертизу по определению механизма образования следов крови, то все следы необходимо не только описать, но и сфотографировать в масштабе, зарисовать их на плане места происшествия и по возможности изъять интересующие следы вместе с предметом-носителем.

Предлагаются разнообразные предварительные пробы на наличие крови в пятнах. На месте происшествия их иногда целесообразно использовать не столько для решения вопроса о том, является ли тот или иной след кровяным (в некоторых случаях надо изъять след для лабораторного исследования), сколько для выявления площади распределения следов крови, например при исследовании замытой крови на полу, на стенах. Наиболее часто для этого употребляют 3% раствор перекиси водорода. До применения на месте происшествия раствор должен быть проверен на заведомо кровяном пятне. При нанесении капли перекиси водорода на пятно под влиянием фермента крови (каталазы) перекись разлагается с выделением кислорода, образуется мелкоячеистая белая пена. Применение перекиси водорода не снижает возможностей последующих лабораторных исследований пятен крови.

В затемненном помещении можно использовать раствор люминола, который наносят (пипеткой, или с помощью пульверизатора) на подозрительные участки. Положительная реакция характеризуется появлением голубоватого свечения и образованием пены. Используемый раствор содержит 0,1 г люминола и 0,5 г двууглекислой соды на один литр дистиллированной воды с прибавлением в него перед употреблением пергидроля (10 г на 1 литр).

При возможности следы целесообразно изъять вместе с предметом-носителем или с частью его. Прибегать к соскобу (смыву) следа крови необходимо лишь в крайнем случае. При этом в отдельный пакет берется соскоб с поверхности предмета-носителя вне следа. Одежда со следами крови должна быть высушена при комнатной температуре вдали от радиаторов отопления, печки и т. п. Затем следы крови небольшого размера полезно прикрыть чистой белой бумагой, которую нужно



пришить по краям ткани одежды. При обнаружении крови зимой на снегу кровь со снегом рекомендуется положить на чистую марлю и внести в комнату, поместить марлю на тарелку или блюдец, чтобы тающий снег не стекал под марлю. После того как снег растает, пропитанную кровью марлю следует высушить таким же образом, как и одежду. Отдельно на исследование посылается образец взятой марли. Остальные следы биологического происхождения осматриваются, фиксируются и изымаются по общим правилам.

Иногда к моменту прибытия оперативной группы пострадавший или его труп уже убраны с места происшествия. В таком случае особое значение приобретает тщательный осмотр следов крови. Осмотр трупа производится по общим правилам, но уже в месте его нахождения (больница, морг), что оформляется обычно отдельным протоколом осмотра.

При осмотре костных останков (скелетированных трупов) необходимо помнить о следующем:

1. Подробно фиксировать первоначальное расположение отдельных костей и всего скелета в целом, особенно при обнаружении зарытых в земле останков. В последнем случае кости из земли по мере их обнаружения не извлекать, сначала нужно осторожно удалить всю землю, а затем уже описать расположение костей.

2. При обнаружении костей осмотр их производится обязательно с участием врача, так как именно в таких случаях его присутствие крайне необходимо.

3. На судебно-медицинскую экспертизу направлять все обнаруженные кости.

4. При обнаружении на местности неполного трупа или скелета поиск недостающих частей необходимо производить на достаточно большой площади. Учитывая возможность растаскивания трупа животными, площадь поисков в подобных случаях должна распространяться на 200—300 и более метров от основной массы останков.

## Судебно-медицинское исследование трупа

Судебно-медицинское вскрытие трупа в случае получения экспертом постановления о назначении экспертизы будет называться судебно-медицинской экспертизой трупа. Это сложная и весьма трудоемкая



экспертиза. Обычно она производится в моргах. Судебно-медицинский эксперт в итоге проведенных экспертных исследований должен разрешить большой круг вопросов, в частности установить:

- а) причину смерти;
- б) время ее наступления;
- в) если смерть насильственная — характер насилия, орудия насилия, групповые или индивидуальные их особенности;
- г) последовательность нанесения повреждений, их прижизненность;
- д) если смерть наступила от отравлений — характер яда;
- е) если смерть ненасильственная — заболевание, вызвавшее ее наступление.

В процессе экспертизы трупа могут возникнуть и другие вопросы.

Судебно-медицинский эксперт при вскрытии трупа использует ряд дополнительных методов исследования. Среди них следует отметить:

1) гистологический — исследование под микроскопом срезов тканей трупа;

2) стереомикроскопический — исследование повреждений тела, одежды, внедрений в них под стереомикроскопом;

3) судебно-химический — исследование органов трупа, содержимого желудка, кишечника, крови, тканей, одежды специально разработанными химическими методами;

4) физико-технический — исследование судебно-медицинских объектов спектрографически, спектрофотометрически, выявление металлов на тканях контактно-диффузионным методом, проведение фотосовмещений, трасологических исследований и др.;

5) биологический — установление крови, ее систем, спермы, волос и др.;

6) бактериологический — выявление бактериологическим исследованием бактерий для установления инфекционной природы болезни, приведшей к смерти, характера бактерий и др.;

7) ботаническая экспертиза — установление характера растений в содержимом желудка, кишечника, на теле, одежде и т. п.



Во многих случаях дополнительные исследования производятся соответствующими специалистами, однако оценивает значение их применительно к конкретной экспертизе трупа судебно-медицинский эксперт, производивший это исследование.

В заключении экспертизы трупа содержатся сведения об эксперте, производящем экспертные исследования, времени и месте проведения их, сведения об умершем, известные данные об обстоятельствах смерти. В нем должны быть приведены подробные данные наружного осмотра трупа, включая одежду, особое внимание уделяется описаниям повреждений на теле; подробное описание внутренних органов, повреждений на них; результаты дополнительных исследований, таких, как гистологические, биологические, физико-технические, судебно-химические и другие. После этого следуют выводы и их обоснование.

К заключению эксперта прилагаются фотоснимки имеющихся на трупе повреждений и других особенностей или же их графическое обозначение на контурных изображениях тела. В последующем фотодокументы повреждений могут использоваться для различных экспертных фотосовмещений, трасологических экспертиз, идентификации. Большое доказательное значение могут иметь органы, части их, ткани, взятые при исследовании трупа.

В ряде случаев возникает необходимость повторно исследовать труп — захороненный или незахороненный. Поводы к повторному вскрытию трупа различны: некачественно произведенное первичное исследование или необходимость уточнения каких-то сведений в связи с выявившимися в ходе следствия новыми данными.

Экспертиза захороненных трупов судебно-медицинским экспертом производится только по постановлению прокурора, следователя. Извлечение из могилы захороненного трупа называется эксгумацией. Эксгумация может производиться в различные сроки после захоронения. Эксгумацию следователь оформляет протоколом. После извлечения из могилы гроба с трупом или трупа, захороненного без гроба, производится опознание трупа. При далеко зашедшем изменении трупа опознание может производиться по сохранившейся одежде и т. п.



При подозрении на смерть от отравления из могилы берут землю для судебно-химического исследования. Ее берут в две чистые стеклянные банки по 500 г над гробом и под гробом. Если труп захоронен без гроба, землю берут непосредственно над трупом и под ним. Гроб с трупом или труп доставляют в морг, избегая при этом причинения ему повреждений.

### Судебно-медицинская экспертиза при установлении личности умершего человека

Индивидуальность того или иного человека выражается в виде комплекса признаков, характеризующих его личность. При исследовании трупа выявляется комплекс признаков, основывающийся главным образом на морфологии тела в целом и отдельных органов и тканей и на некоторых признаках, связанных с особенностями химического состава и биохимических свойств организма.

Вопрос о личности умершего чаще всего возникает в связи с обнаружением трупа неизвестного человека.

Установление личности умершего включает следующие основные этапы: 1) установление признаков, характеризующих личность умершего, 2) розыск на основании этих данных пропавшего без вести человека, 3) получение данных (признаков), характеризующих личность пропавшего без вести, 4) установление тождества личности умершего и пропавшего без вести человека.

В следственной практике для установления личности умерших обычно используют опознание (трупа, его одежды, предметов и вещей, обнаруженных вместе с трупом, и т. д.), проверку по уголовной регистрации, отдельные виды криминалистической экспертизы (сравнительное исследование фотоснимков трупа и пропавшего без вести). Однако достоверно установить личность умершего указанными путями не всегда возможно, особенно если одежда на трупе стандартна или вообще отсутствует, сам труп подвергся значительным изменениям, а для проведения криминалистических экспертиз нет соответствующих материалов. Подобные случаи могут иметь место:

а) при обезображивании трупов в результате повреждений (травма, обгорание и др.);



б) при расчленении трупов или умышленном их обезображивании с целью затруднения опознания, что может сопровождаться подменой одежды, документов и других предметов;

в) при обезображивании трупов в связи с трупными изменениями (гниение, повреждение и уничтожение тканей насекомыми и животными и т. д.);

г) при обнаружении только костей скелета без мягких тканей или с незначительными их остатками (скелетированные трупы).

Основными задачами судебно-медицинской экспертизы при установлении личности умершего являются: исследование трупов или отдельных частей тела для установления комплекса признаков, характеризующих личность умершего; помощь следователю в обнаружении и фиксации следов, отображающих признаки личности пропавшего человека, для последующих экспертных исследований; производство экспертных исследований для доказательства тождества личности.

Исследование для установления признаков личности умершего человека. Порядок исследования зависит от того, доставлен ли для исследования труп или же только отдельные части его. В последнем случае до выявления признаков личности необходимо решить ряд других вопросов, а именно: 1) Какие части тела обнаружены? 2) Обнаружены части тела человека или животного? 3) Не являются ли обнаруженные части тела анатомическими препаратами или же частями тела, удаленными при операции? 4) Обнаружены части одного или нескольких трупов? Для решения перечисленных вопросов помимо исследования частей трупа в морге нередко используются дополнительные лабораторные методы исследования (гистологический, серологический, рентгенологический и др.).

Обнаруженные части тела человека, не являющиеся анатомическими препаратами или удаленными при операциях участками, могут иметь различное происхождение:

а) части тела, утерянные при транспортировке лицами, имеющими отношение к судебно-медицинской экспертизе, органам следствия или к патологоанатомическим учреждениям;

б) отдельные части тела, органы и ткани, своевре-



менно не обнаруженные при осмотре места происшествия и найденные лишь впоследствии. Чаще всего это наблюдается при транспортных происшествиях, особенно железнодорожных, при различных взрывах, сопровождающихся обширными разрушениями тела и разбрасыванием его частей на значительные расстояния. Иногда это могут быть части тела, утраченные в результате несчастного случая на производстве (как правило, периферические части конечностей, которые могут перемещаться на значительные расстояния от места происшествия. Так, части тела при несчастных случаях в горных разработках могут перемещаться с горной породой в любые места поставки этого сырья);

в) части обнаруженного ранее или еще не найденного трупа, перетащенные животными. В таких случаях части тела иногда обнаруживают на значительном расстоянии от места нахождения трупа и обычно со следами зубов животных;

г) части умышленно расчлененного трупа с целью его сокрытия. В подобных случаях нередко обнаруживается различное количество частей тела и в нескольких местах в зависимости от способа расчленения и транспортировки;

д) останки людей (обычно кости), погибших в период военных действий;

е) останки (чаще всего кости) древних захоронений, извлеченные при проведении строительных и сельскохозяйственных работ. Останки могут быть перенесены животными или людьми из этих мест в другие, где их и находят. Иногда могилы разрывают животные или они размываются водой, например при паводках и т. д. Однако следует иметь в виду, что такие захоронения могут быть использованы и для сокрытия трупов.

При исследовании трупа эксперт по предложению следователя определяет возраст, пол, рост, вес умершего, строение тела и его отдельных частей, серологические свойства организма.

Из признаков строения тела большое значение имеет строение лица (головы). Особенности лица фиксируются путем описания по признакам «словесного портрета», фотографирования (сигналетическая фотосъемка) и с помощью изготовления посмертной маски. Если мягкие ткани лица изменены посмертными процессами



(гниение, мацерация и др.) или повреждены, производится туалет, или реставрация, головы трупа, причем фотографирование производится как до туалета (реставрации) трупа, так и после.

В случае полного отсутствия мягких тканей возможно восстановление лица по черепу по методике М. М. Герасимова. Но прежде всего следователь должен выяснить возможности соответствующего Бюро судебно-медицинской экспертизы. Эксперту, производящему восстановление лица по черепу, необходимо сообщить все данные, касающиеся обнаруженного трупа, и нельзя сообщать сведений о подозреваемых и без вести пропавших лицах.

Восстановление лица по черепу в практике используется обычно для оперативно-розыскных целей. После выявления лица, пропавшего без вести (или круга лиц) для тождества умершего и пропавшего без вести используют следственную и экспертную формы идентификации.

Исключительно важное значение имеет точная фиксация состояния и особенностей зубов и челюстей: тип прикуса, количество зубов, отсутствующие зубы (давность их отсутствия), признаки врачебного вмешательства, пломбы (их локализация и материал), протезы и т. п. Известны многочисленные примеры установления личности умерших по состоянию зубов.

В случае необходимости дактилоскопирования трупов с измененными кожными покровами пальцев рук судебно-медицинский эксперт должен провести соответствующую их подготовку.

Дактилоскопирование осуществляет сотрудник милиции или следователь.

К признакам, которые может устанавливать медик при исследовании трупа, относятся аномалии развития организма, особые физиологические состояния женского организма (период менструального цикла, беременность, послеродовое состояние), заболевания, травмы и операции, татуировки, профессиональные признаки (признаки привычной деятельности).

Установленные экспертом признаки личности отражаются в его заключении. Они используются при розыске пропавшего без вести человека. После его обнаружения может быть начат следующий этап работы экс-



перта. Предварительно следователь должен собрать данные на без вести пропавшего.

Подбор сравнительного материала. Материалы, собранные следователем и содержащие те или иные сведения о признаках личности пропавшего без вести человека, являются сравнительными. В связи со спецификой судебно-медицинских исследований желательна, а иногда необходима консультативная помощь судебного медика следователю при подборе этого материала.

Эксперту могут быть представлены различные сравнительные материалы медицинского характера:

а) индивидуальные медицинские книжки, заполняемые на лиц определенных групп населения;

б) истории болезни и амбулаторные карты;

в) записи в различных регистрационных книгах медицинских учреждений и частнопрактикующих врачей;

г) результаты анализов и специальных исследований, справки различных медицинских учреждений и комиссий, санаторно-курортные карты, рецепты и пр.

Для установления наличия и возможного местонахождения необходимых материалов иногда целесообразно опросить родственников и других лиц, знавших пропавшего человека. Однако заинтересованные лица могут дать неверные сведения или принять меры к уничтожению интересующих следствие объектов. Установив местонахождение нужных материалов, надлежит принять меры к быстрейшему их получению. При этом, независимо от показаний родственников, рекомендуется запросить все медицинские учреждения по месту жительства пропавшего без вести (поликлинику, тубдиспансер и др.) и по месту его работы (медико-санитарную часть предприятия или поликлинику, медпункт и т. п.). Особое внимание следует обращать на получение медицинских документов из зубопротезных, зубо врачебных и хирургических медицинских учреждений.

Медицинские документы должны быть представлены только в подлинниках или в виде фотокопий. В переписанных (перепечатанных) копиях, даже заверенных, могут быть допущены ошибки и приписки, незначительные с точки зрения составляющего копию, но подчас существенно влияющие на результаты экспертизы. Рентгено-



граммы должны затребоваться и представляться в виде подлинных рентгеновских снимков, а не только их описаний.

Иногда после получения медицинских документов возникает необходимость допросить лиц, составлявших эти документы, по поводу имеющихся в них записей, например когда записи в медицинских документах неполны или неточны или противоречат другим имеющимся в деле данным.

Сравнительный материал может быть получен при осмотре жилища пропавшего без вести человека. В ходе осмотра иногда удается обнаружить фотоснимки, хранившиеся дома медицинские документы, съемные зубные протезы и т. д. Фотоснимки, так же как и медицинские документы, необходимо изымать все или же по мере обнаружения их консультироваться с судебно-медицинским экспертом по вопросу о том, какие из них могут быть использованы при производстве экспертизы. На каждой фотоснимке по возможности должна быть указана дата съемки. На групповых фотоснимках необходимо помечать также изображение без вести пропавшего человека.

Сравнительные исследования, проводимые с целью решения вопроса о тождестве личности. Для доказательства тождества личности экспертные исследования производятся судебно-медицинским экспертом путем сопоставления признаков личности умершего, установленных при вскрытии трупа, и признаков личности пропавшего без вести человека, устанавливаемых по сравнительным материалам, представленным органами следствия. В соответствии с характером этого материала могут быть выделены судебно-медицинские исследования для установления тождества личности с использованием в качестве сравнительного материала: а) рентгенограмм, б) фотоснимков, в) записей (описаний), г) отпечатков, слепков и протезов, д) одежды, обуви, головного убора и других предметов, принадлежавших пропавшему без вести человеку, е) мелких частиц организма.

*Сравнительные исследования рентгенограмм.* Рентгенограммы костной системы индивидуальны ввиду большого разнообразия признаков строения костей и их значительной вариабельности.



Для идентификации личности используются обычно «случайные» рентгеновские снимки пронавшего без вести человека, т. е. рентгенограммы, сделанные в процессе медицинского обследования или лечения. Сравниваемые рентгенограммы одной и той же области тела должны быть по возможности сделаны: а) в одинаковой проекции, б) с одного и того же расстояния, в) лучами одной и той же жесткости. Сравнительное исследование производится обычно путем сопоставления совпадающих и различающихся признаков на сравниваемых рентгенограммах. Если же исследованию подвергаются рентгенограммы, сделанные в одной и той же проекции и с одного и того же расстояния, то в качестве методических приемов сравнения можно использовать: а) совмещение участков рентгенограмм на просвет, б) сопоставление линейных размеров между аналогичными пунктами сравниваемых рентгенограмм, в) разметку и различные геометрические построения на фотоотпечатках этих рентгенограмм.

При сопоставлении рентгенограмм используются внешние контуры костей, границы участков их разной плотности, соответствующие тем или иным анатомическим образованиям (контурам отростков и выступов кости, местам соединения костей, воздухоносным полостям, местам прохождения сосудов и пр.), и строение (структура) губчатого вещества костей. На рентгенограммах костей с патологическими процессами или последствиями повреждений в этих областях дополнительно содержится большое количество индивидуальных признаков.

*Сравнительные исследования с использованием фотоснимков.* На фотоснимках могут быть запечатлены различные признаки тела человека, а также его одежда, головной убор и другие принадлежащие ему предметы. Поэтому различают фотоснимки с имеющимися на них изображениями: а) лица (головы), б) других частей тела с характерными особенностями (например, с татуировками), в) предметов одежды, головного убора и прочих предметов. Такие фотоснимки применяются для отождествления изображенных на них объектов. В качестве сравнительного материала при судебно-медицинском исследовании могут быть использованы только фотоснимки головы. При отождествлении же по фото-



снимкам с изображением татуировок и различных предметов, принадлежащих человеку (одежда, головной убор, украшения и пр.), обычно не требуется медицинских знаний, и поэтому оно производится, как правило, экспертами-криминалистами.

Представленные эксперту фотоснимки с изображением головы пропавшего без вести человека в ходе сравнительного исследования могут сопоставляться: а) с описанием внешности умершего неизвестного человека, составленным судебно-медицинским экспертом, б) с фотоснимками головы трупа неизвестного человека, в) с его посмертной маской, г) с черепом этого трупа, д) с восстановленной по черепу головой и ее фотоснимками. В большинстве исследований, за исключением сравнения с черепом, сопоставляются два или более фотоснимка (или фотоснимок и описание внешности). Для сопоставления используются обычные приемы, принятые для сравнительного исследования фотоснимков в криминалистике. Сравнительному исследованию подвергаются аналогичные признаки строения лица (головы), причем большое значение имеет оценка обнаруженных различий, которые могут быть сведены в три основные группы:

1. Различия, связанные с неодинаковыми условиями получения фотоснимков, подробно описываемые в криминалистических работах.

2. Различия, обусловленные изменением внешности человека. К ним относятся изменения, связанные: а) с применением косметики или умышленным изменением внешности, например по типу кино- или театральной гримировки; б) со способами ношения головного убора; в) с мимикой; г) с возрастным изменением пропорций лица и строения его отделов; д) с заболеваниями или особыми физиологическими состояниями организма; е) с травмами и операциями.

3. Различия, возникающие иногда в связи с развитием трупных изменений, с прижизненными и посмертными повреждениями мягких тканей и костей.

Сравнительное исследование черепа трупа и фотоснимков пропавшего без вести человека начинается с их сопоставления. В ходе его сравниваются общий характер и детали асимметрии лица — черепа, а также особенности строения соответствующих частей их. Если при



этом будут получены убедительные данные о том, что исследуемый череп не может являться черепом трупа пропавшего без вести человека, то исследование на этом заканчивается. В противном случае производится совмещение изображений головы пропавшего без вести и черепа трупа, которое может осуществляться разными способами. В судебно-медицинской практике чаще всего применяют так называемое фотосовмещение<sup>1</sup>.

На совмещенном фотоснимке одновременно видны лицо (голова) пропавшего без вести и череп трупа, что позволяет проверить степень совпадения в расположении и строении соответствующих частей их.

В связи с тем, что пока еще полностью нельзя исключить возможность случайного совмещения изображения черепа с фотоснимком головы человека, не имеющего отношения к делу, фотосовмещение должно проводиться с точным соблюдением всех необходимых условий и в комплексе с другими сравнительными исследованиями. Когда же по делу проводится только фотосовмещение, эксперт может либо исключить принадлежность черепа определенному лицу, либо высказаться о том, что исследуемый череп может являться черепом трупа этого человека.

*Сравнительные исследования с использованием записей.* В медицинских документах могут содержаться: записи о результатах медицинских осмотров, включающих обычно рост, вес, окружность грудной клетки; записи о лечении и протезировании зубов (они могут иметь наибольшее значение для установления личности, так как изменения зубов многообразны, встречаются часто, а регистрация их осуществляется в медицинских учреждениях);

сведения о травмах, операциях и их исходах, причем большое значение имеют указания о применении шелковых швов, металлических скрепок, штифтов и пластинок, протезов из синтетических материалов и других объектов, сохраняющихся в тканях продолжительное время;

описания заболеваний, их течений и исходов, сопровождающихся определенными морфологическими изменениями;

---

<sup>1</sup> Техника фотосовмещения изложена в методическом письме Главного судебно-медицинского эксперта МЗ СССР.



акушерско-гинекологические сведения, особенно записи в связи с беременностью и родами, содержащие данные о размерах таза, сроке беременности и пр.;

результаты анализов и специальных исследований (определения групповых, типовых и других свойств крови, рентгеновских исследований, анализа кала на яйца глист и др.).

При проведении сравнительных исследований необходимо учитывать ряд особенностей, присущих записям вообще. На точность воспроизведения в записи объективных данных могут влиять недостаточный опыт врача, различные дефекты восприятия наблюдаемых признаков, неумение излагать наблюдаемое. Кроме того, у некоторых врачей вырабатывается известный «штамп» при описании у разных больных однородных заболеваний, операций и т. п. Иногда различия между записями в медицинских документах и данными, обнаруженными при исследовании трупа, являются следствием ошибок медицинского персонала, заполняющего документы. В подобных случаях может возникнуть необходимость в изучении дополнительных материалов для объяснения установленных различий (протоколов допросов соответствующих медицинских работников, составленных ими других медицинских документов и пр.).

*Исследования с использованием прочих сравнительных материалов.* Другие виды сравнительных материалов представляются эксперту относительно редко.

*Отпечатки, слепки, протезы* — принципиально все эти сравнительные материалы представляют собой контактное отображение внешнего строения части тела или какого-либо его участка. Сравнение можно производить либо непосредственно с соответствующей частью тела трупа, либо с отпечатками (слепками) или с фотоснимком ее. Наибольшее значение имеют протезы и слепки зубов и челюстей, которые могут быть обнаружены по месту жительства пропавшего без вести или же быть неостребованными в стоматологической поликлинике. Использование в качестве сравнительного материала головного убора, одежды, обуви и других предметов, принадлежащих пропавшему без вести человеку, определяется следующими моментами: а) размеры головного убора, одежды и обуви связаны с размерами тела человека; б) на некоторых предметах могут сохраниться волосы,



выделения организма, иногда пятна крови; в) при длительной носке на обуви иногда отображаются детали строения стоп.

*Мелкие частицы организма.* Такими частицами, которые могут сохраняться в основном по месту жительства пропавшего без вести человека, будут волосы, остриженные кусочки ногтей и отдельные зубы. Сравнительное исследование сводится, по существу, к решению вопроса о том, являются ли сравниваемые части (представленные мелкие частицы и соответствующие участки трупа) частями организма (тела) одного и того же человека.

В результате всех проведенных сравнительных исследований эксперт приходит к выводу о том, является или не является обнаруженный труп трупом пропавшего без вести человека, сравнительный материал на которого был представлен. Результаты исследований и выводы эксперт излагает в заключении, иллюстрируя его фото-снимками. Следовательно оценивает заключение эксперта в совокупности с другими материалами дела.



## Глава V

### ПОВРЕЖДЕНИЯ И СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ИХ

П о в р е ж д е н и е — это расстройство здоровья, а также смерть в связи с воздействием на организм различных факторов внешней среды. В лечебной медицине повреждения определяют словом «травма» (под ней понимают нарушение как анатомической целостности органа, так и его функции).

Повреждения могут быть результатом воздействия физических, химических и психических факторов.

В зависимости от характера происшествия повреждение (травму) классифицируют так:

- 1) бытовая травма;
- 2) транспортная (автомобильная, железнодорожная, авиационная и др.);
- 3) производственная (промышленная, сельскохозяйственная);
- 4) спортивная;
- 5) военная.

Практически в судебной медицине под повреждениями имеют в виду лишь повреждения от механических факторов. Они подразделяются на повреждения, причиняемые: 1) тупыми твердыми предметами<sup>1</sup>; 2) острыми предметами; 3) огнестрельным оружием.

Предметы, которыми наносятся повреждения, подразделяются на о р у д и е и о р у ж и е. Орудием может быть любой предмет, не предназначенный для нападения и обороны. Оружие — это предметы, изготовленные специально для нападения и обороны.

---

<sup>1</sup> Под повреждениями тупыми предметами в судебной медицине принято понимать как повреждения собственно тупым предметом, так и повреждения различными видами транспорта, а также повреждения, полученные при падении с высоты.



## Повреждения тупыми предметами

Тупыми предметами могут быть причинены: ссадины, кровоподтеки, раны, вывихи, переломы костей, повреждения внутренних органов.

**С с а д и н ы.** Ссадина — это нарушение целости надкожицы. Нарушение целости надкожицы через всю ее толщу называется грубой ссадиной. При этом повреждаются кровеносные и лимфатические сосуды собственно

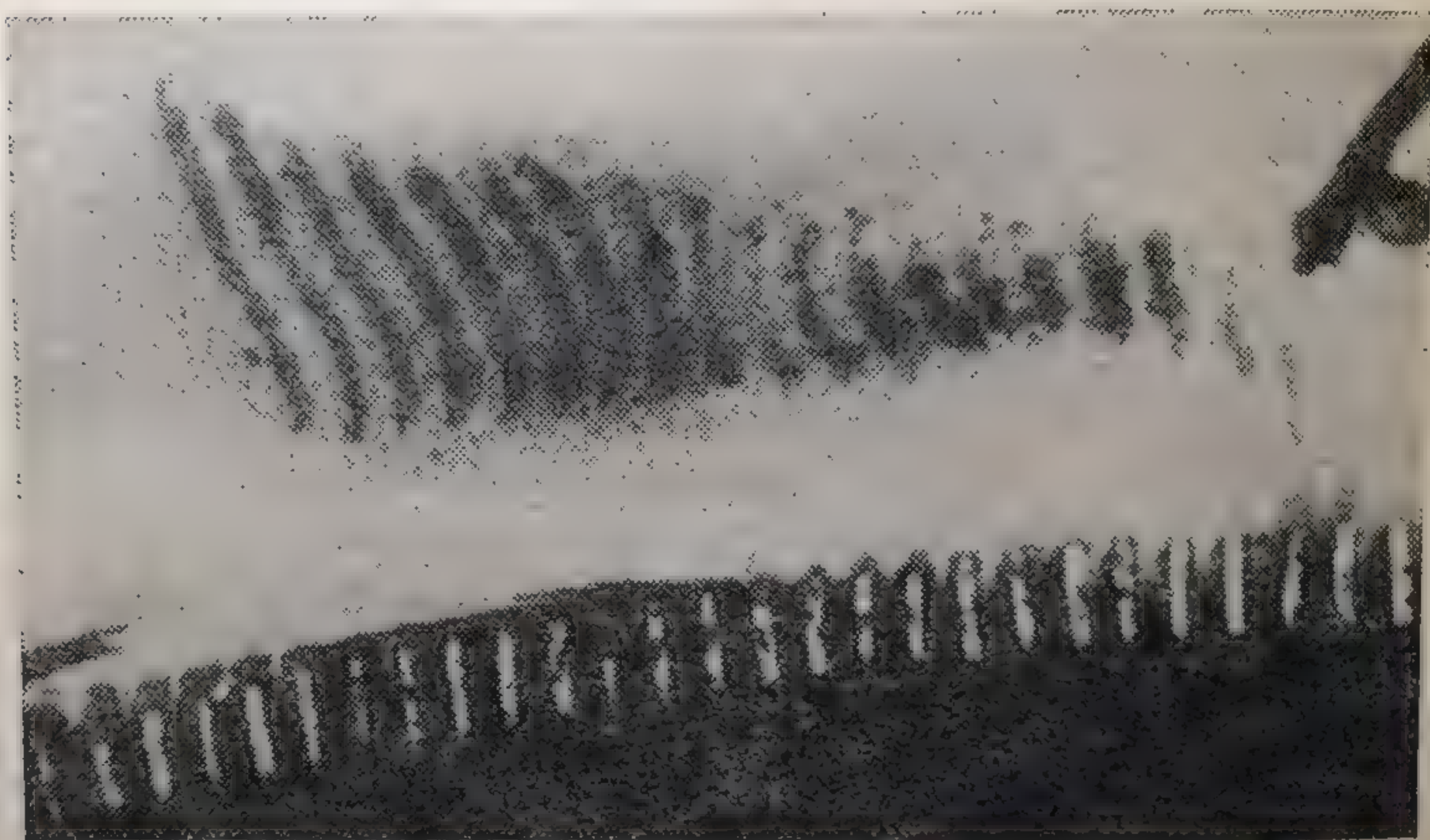


Рис. 4. Ссадины на коже, возникшие от застёжки „молния“

кожи и на ее осадненной поверхности появляются капельки крови и лимфы. Главным в механизме образования ссадин является трение орудия о кожу или кожи об орудие. Линейную, узкую ссадину именуют царапиной.

В некоторых случаях ссадины являются своеобразными отпечатками орудия (рис. 4). Так, полулунные ссадины от ногтей на коже шеи наблюдаются на трупах лиц, удушенных руками. Нередко параллельно расположенные длинные ссадины на туловище служат доказательством протаскивания тела, а ссадины на внутренних поверхностях бедер женщин — попыток к изнасилованию. Соответственно ссадинам на коже часто наблюдаются загрязнения от предметов, которыми они наносились, импрегнация различных частиц, отложения металла.



Последний удается выявить контактно-диффузионным или спектрографическим методами.

Обычно ссадины в течение двух недель заживают бесследно. Первые 12 часов уровень осадненного участка ниже окружающей кожи, дно его розовое. Затем ссадина затвердевает, покрывается буровато-красноватой или желтоватой корочкой, которая оказывается несколько выше окружающей кожи. Под корочкой в это время начинает развиваться процесс восстановления надкожицы. После отпадения корочки на 7—12 день надкожица под ней оказывается розовой, через несколько дней цвет ее становится одинаковым с окружающей кожей.

**Кровоподтеки.** В результате механического воздействия на кожу сосуды, располагающиеся под ней в клетчатке, могут разрываться. Излившаяся кровь прокрашивает клетчатку, кожу. Образуется кровоподтек (рис. 5, 6), иногда отмечается припухание тканей в области кровоподтека, которое зависит от количества излившейся крови. Припуханию часто способствует и возникающий как реакция на повреждение отек тканей. Припухание развивается постепенно по мере излияния крови.

Вначале кровоподтек бывает синим или багрово-фиолетовым. Отдача кислорода красными кровяными тельцами окружающим тканям обуславливает через 2—4 часа, реже через 1—2 дня изменение цвета на синий. На 4—7 день кровоподтек вследствие распада красных кровяных телец приобретает зеленоватый цвет, затем постепенно желтеет и исчезает к концу второй недели или несколько позже. Следует иметь в виду различные варианты в изменении цвета кровоподтеков, их продолжительности. Это зависит от состояния организма, локализации кровоподтека, степени выраженности его и объема. Изредка кровоподтеки копируют предметы, которыми они наносились. Кровоподтеки часто сочетаются со ссадинами.

**Раны.** Нарушение целостности кожи через все ее слои принято называть ранами. Глубина их определяется повреждением подлежащих под кожей тканей, органов.

Раны от тупых твердых предметов подразделяются на ушибленные, размозженные, рваные, лоскутные, укушенные.



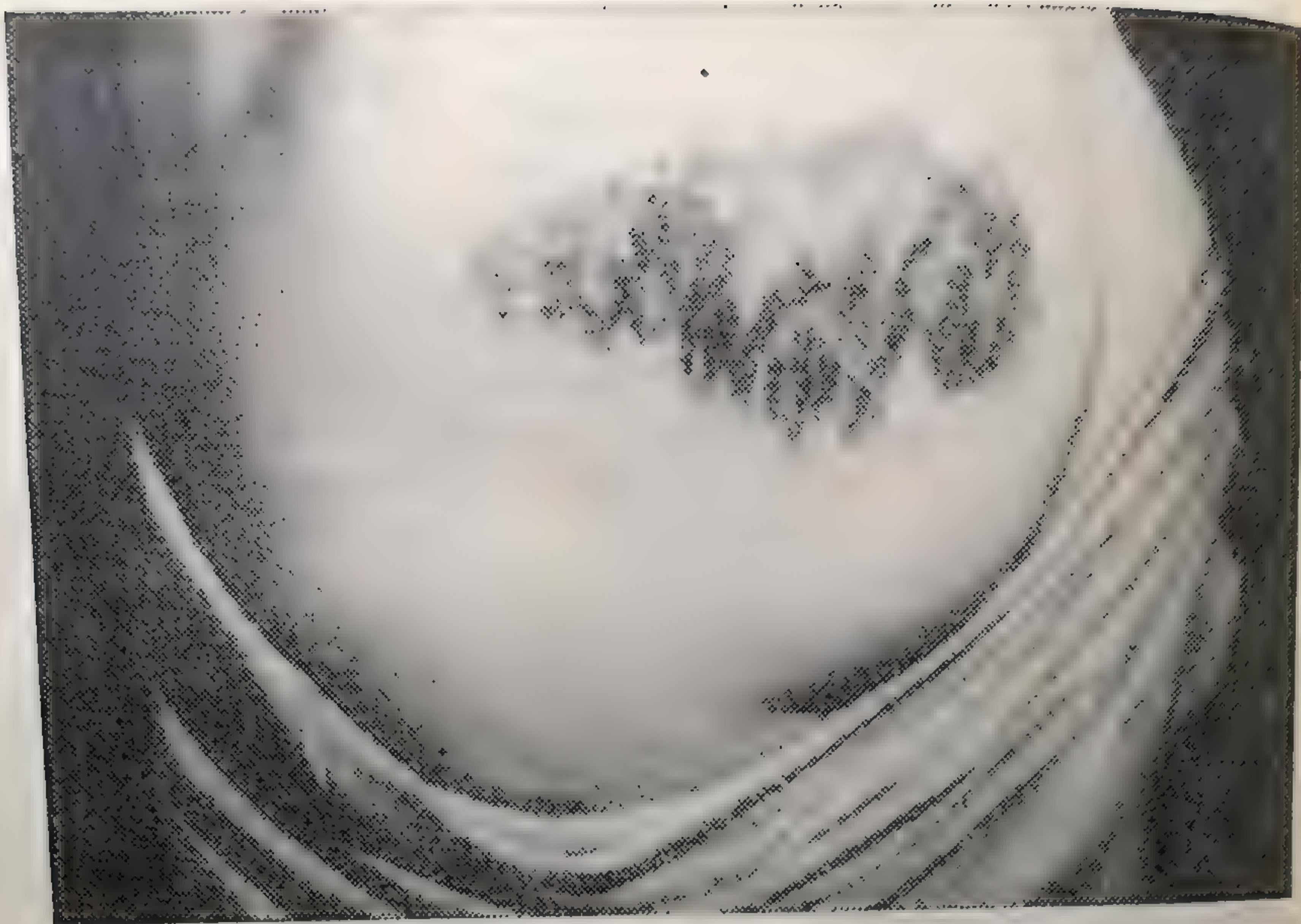


Рис. 5. Кровоподтек от удара обутой ногой в ягодицу

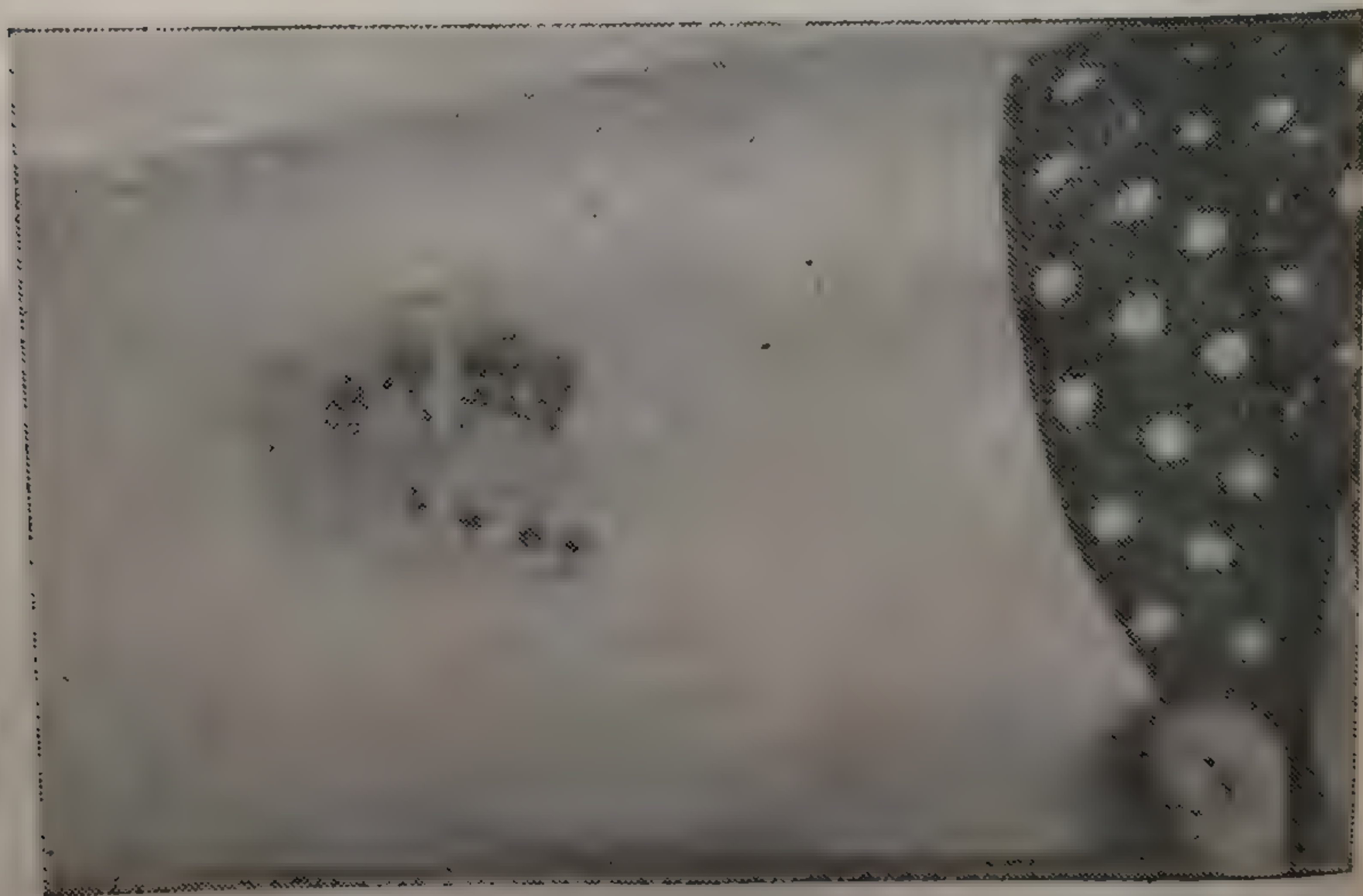


Рис. 6. Кровоподтеки и ссадины — следы укуса зубами человека



Ушибленные раны (рис. 7) характеризуются неправильной формой, размятой, осадненной кожей. В подкожной клетчатке, как правило, видны кровоподтеки, кожа отделена от подлежащих тканей, местами в глубине раны отмечаются перемычки между ее краями.



Рис. 7. Ушибленные раны головы

При ударах тупыми предметами с гранями на коже иногда возникают раны, напоминающие резаные, рубленые раны. Но при внимательном рассмотрении можно заметить и участки осаднений, и кровоподтеки, и другие повреждения мягких тканей и, возможно, костей, несвойственные резаным и рубленым ранам.

При воздействии на тело тупых предметов с большой силой кожа и подлежащие ткани в основном подвергаются размозжению. Такие раны характеризуются размятыми тканями.



При воздействии тупых предметов при резком натяжении кожи последняя отслаивается от подлежащих тканей, смещается, рвется, а иногда и полностью отрывается. Образуются рваные, лоскутные, скальпированные раны.

Раны от укусов человека обычно имеют отпечатки зубов. Человек может откусить часть уха, носа и т. п. При укусах животными наряду с прокусами нередко образуются рваные раны, именуемые рвано-укушенными.

**Вывихи.** Вывихи — это повреждения суставов, заключающиеся в нарушении анатомических связей костей, образующих сустав. Нормальная подвижность суставов резко нарушается, часто они деформируются. Вывихи возникают в результате ударов в область суставов.

**Переломы.** Переломы костей возникают в результате приложения значительной силы при ударах тупыми твердыми предметами или ударе о них, сдавлении, вращении по вертикальной оси. Исключение составляют кости стариков и измененные каким-либо болезненным процессом. В этих случаях переломы могут возникать даже при незначительном по силе воздействии. Переломы болезненно измененных костей называют патологическими.

Переломы принято разделять на закрытые, когда кожа в месте перелома цела, и открытые, когда целостность кожи в месте перелома нарушена.

Переломы, возникающие на месте, подвергавшемся непосредственному воздействию орудия, называют прямыми. Переломы, возникающие в отдалении от места непосредственного воздействия орудия, называют косыми.

Переломы подразделяются также на трещины, крупнооскольчатые и мелкооскольчатые.

По характеру переломов трубчатых костей (рис. 8) часто можно судить о механизме их возникновения. При ударе ограниченной поверхностью тупого предмета образуется перелом с треугольным крупным осколком, обращенным вершиной в сторону направления удара. Расположение костных обломков помогает установить механизм переломов.

**Повреждения плоских костей.** Из плоских костей чаще всего повреждаются кости черепа, реже кости таза и лопатки.



Среди переломов костей черепа различают трещины, оскольчатые, террасовидные и дырчатые переломы. Трещины могут проходить через всю толщу плоской кости (перелом наружной и внутренней костных пластинок) либо только через одну из костных пластинок. Изолированные переломы наружной костной пластинки встречаются реже, чем внутренней. Объясняется это тем, что внутренняя костная пластинка при ударе ограниченным предметом прогибается внутрь больше, чем наружная.

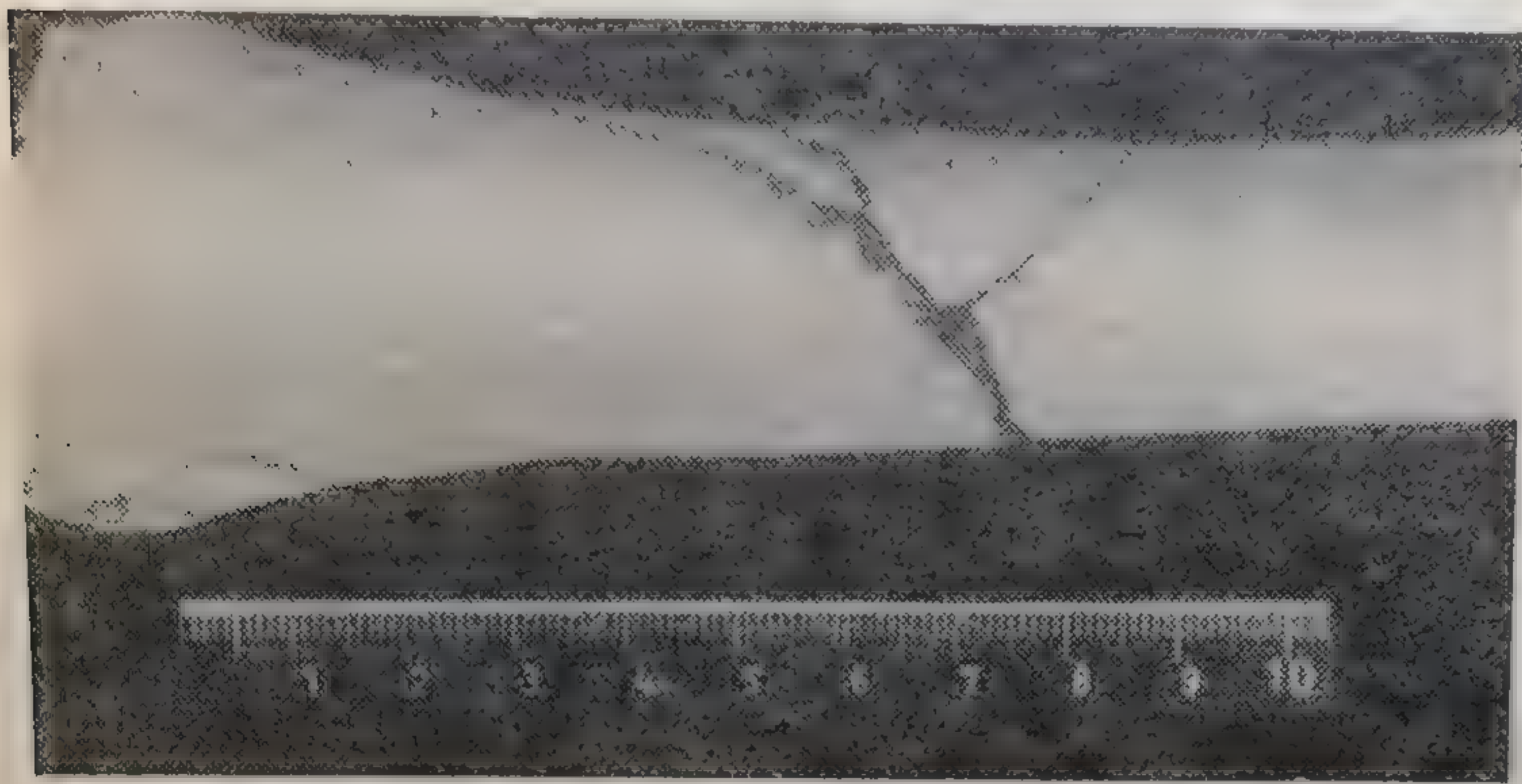


Рис. 8. Перелом большеберцовой кости от удара бампером автомашины

При этом она не встречает сопротивления, что создает благоприятные условия для перелома. Такие переломы при экспертизе живых лиц возможно установить только рентгенологическим исследованием. Вдавленные переломы плоских костей характеризуются прогибанием кости внутрь. Степень прогиба может быть различной. Обычно вдавленные переломы являются следствием удара предметом с ограниченной ударяющей поверхностью. В тех случаях, когда ударяющий предмет воздействует преимущественно своим краем и под некоторым углом, в результате неравномерного распределения силы удара образуются ступенчатые вдавленные переломы, именуемые террасовидными.

При сильных ударах ограниченными предметами возникают дырчатые переломы плоских костей (рис. 9). Эти переломы бывают только открытые и часто



примерно отражают размеры и форму поперечного сечения орудия.

От места прямого перелома свода черепа, т. е. возникшего соответственно месту удара, нередко отходят переломы-трещины. Если удар был нанесен в направлении, близком к перпендикулярному, трещины располагаются радиально (рис. 10). При ударе под углом они

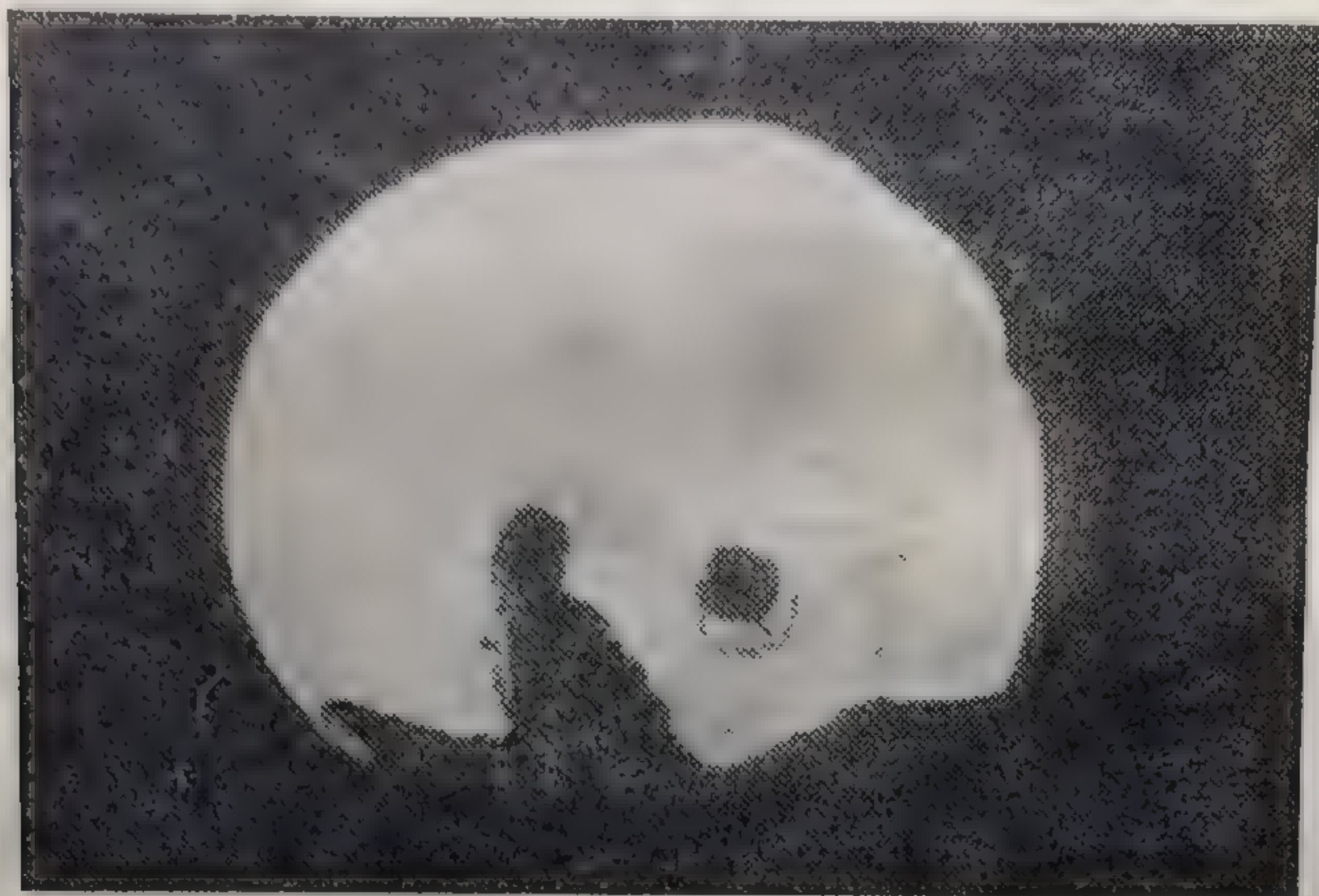


Рис. 9. Дырчатые переломы черепной крышки от ударов киркой

располагаются соответственно направлению удара на своде и основании черепа.

Весьма характерны переломы основания черепа при сдавлении головы между двумя тупыми предметами. Переломы возникают на основании черепа в направлении приложения силы. Так, при сдавлении головы с боков перелом основания черепа располагается поперек основания черепа, при сдавлении головы со стороны лба и затылка он пройдет по основанию спереди назад (рис. 11).

Повреждения внутренних органов и тканей. Повреждения внутренних органов при повреждениях тупыми предметами могут быть открытыми и закрытыми. Открытые возникают с одновременным образованием ран кожных покровов. Закрытые повреждения не сочетаются с образованием ран кожи, их называют



также подкожными. Закрывшие повреждения внутренних органов различны по своему характеру и механизму образования.

Повреждения внутренних органов могут быть результатом удара, ушиба. В этих случаях возникает разрыв ткани органа, в механизме которого немалая роль принадлежит иногда кровенаполнению или переполнению

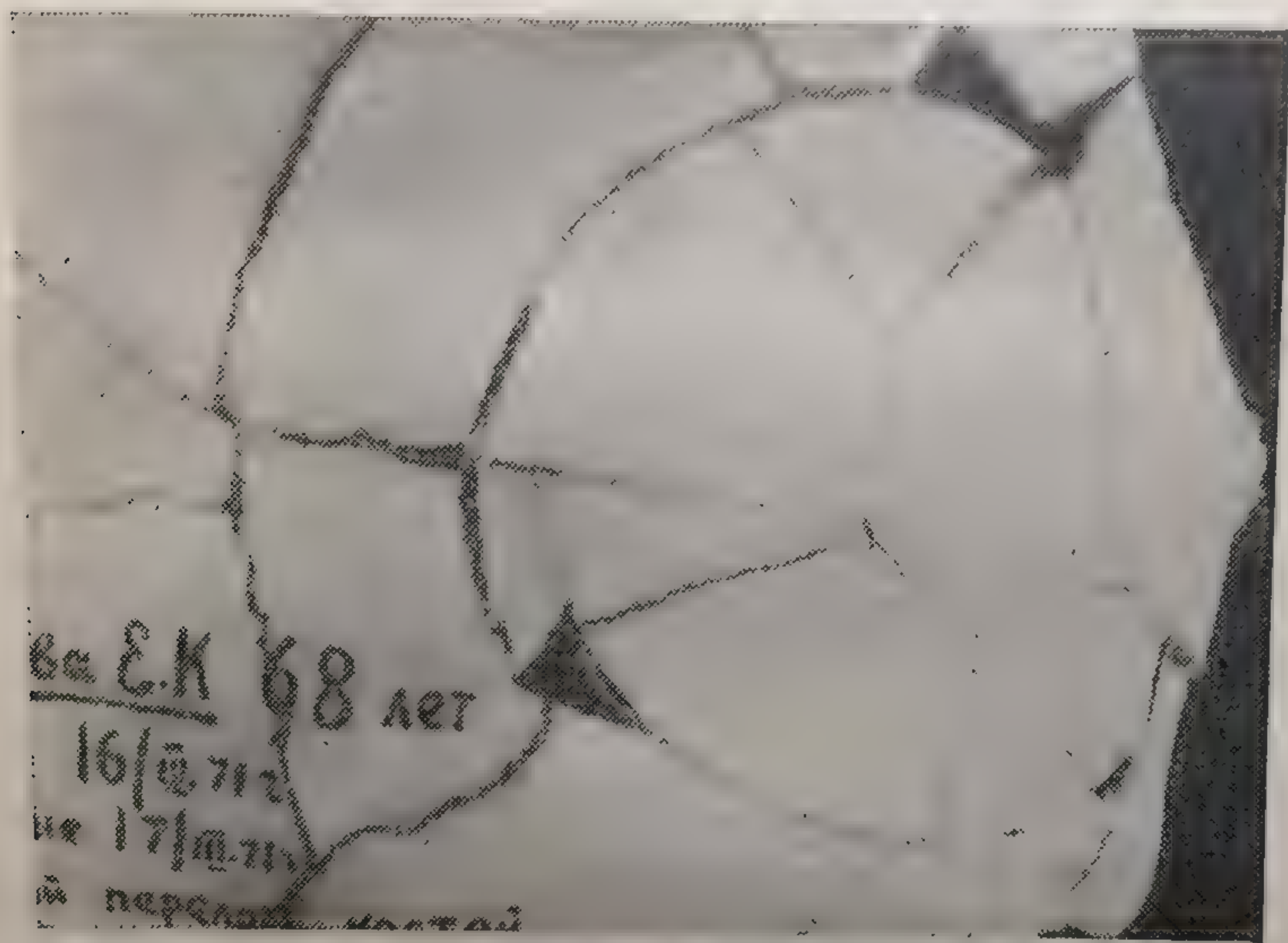


Рис. 10. Многооскольчатые радиальные и круговые переломы черепной крышки от удара, нанесенного под прямым углом твердым тупым предметом

его физиологическим содержимым (например, мочевой пузырь). Здесь может сказаться гидродинамическое действие. Большое значение в возникновении разрывов при травме желудочно-кишечного тракта может иметь наполнение его пищей, газами. Возможны случаи повреждений внутренних органов при целости их наружной оболочки — капсулы. В этих случаях под ней постепенно скапливается кровь, что может привести через некоторое время (иногда через несколько дней) к разрыву капсулы, острому внутреннему смертельному кровотечению. Разрывы внутренних органов травматическо-



го характера следует отличать от разрывов их от болезней. В ряде случаев это вызывает затруднения, особенно если речь идет о кровоизлияниях в мозг. Разрывы внутренних органов нередко являются следствием их сотрясения, например при отбрасывании быстро движущейся машиной, при падении с высоты. При этом наблюдаются

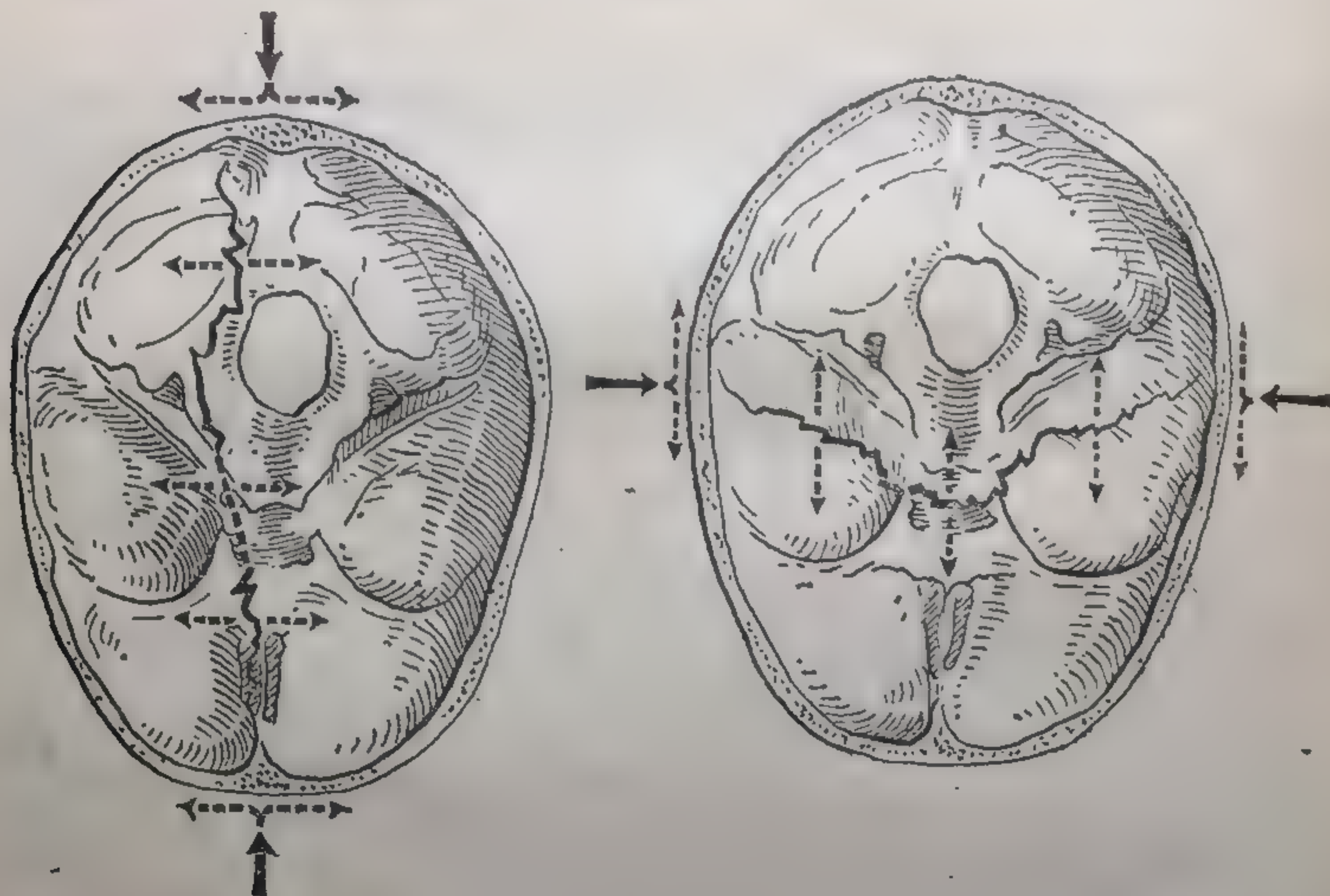


Рис. 11. Направление линий перелома основания черепа при сдавлении в зависимости от направления действия травмирующей силы (по Понсольду)

кровоизлияния в поддерживающие органы связки, надрывы их, а иногда возможен и полный отрыв органов. Кроме того, часто на таких органах, как печень, селезенка, почки, возникают множественные волнистые надрывы, располагающиеся параллельно друг другу.

При воздействии особенно тяжелых тупых твердых предметов на тело отмечаются размятия. Размятие мягких тканей сочетается с множественными повреждениями костей. В тех случаях, когда тупой тяжелый предмет, придавливая тело, не приводит к быстрой смерти, возникают изменения со стороны почек и крови; мышцы, соответственно месту травмы, подвергаются омертвлению. Комплекс этих изменений называется синдромом придавливания.



## Повреждения от ударов при падении

Различают падение человека на поверхность, на которой он стоит, и падение на поверхность с какой-то высоты.

При падении на поверхность, на которой стоит или по которой идет человек, характер повреждений во многом зависит от обстоятельств, обусловивших падение. При внезапном падении здоровый человек, находящийся в сознании, координированными движениями часто может предотвратить тяжелые повреждения. Когда же человек падает во время тяжелого сердечного приступа, кровоизлияния в мозг или же в состоянии сильного опьянения, нередко при падении и ударе головой, соответственно месту удара, возникают повреждения костей черепа, мозга — ушиб его, кровоизлияния. В результате удара мозг может резко передвинуться и удариться о противоположную стенку черепной коробки. Образуется противоудар. При этом возможны тяжелые повреждения.

При ударе головой о выступающие предметы образуются ушибленные раны. При падении на ровную поверхность иногда не наблюдается ушибленных ран, наружные повреждения бывают незначительными. При падении пожилых людей особенно часто возникает перелом таза.

Тяжесть повреждений при падении резко возрастает, если падает быстро бегущий человек, если падение произошло в результате отбрасывания тела, сильного толчка. Характер повреждений при падении во многом зависит от высоты и характера поверхности, на которую он падает.

Повреждения при падении с высоты связаны с ударом, определяющим сдавление тканей и сотрясение тела. При падении на ровную поверхность спиной или животом и грудью наружные повреждения обычно бывают незначительными, но в то же время возникают множественные переломы костей, разрывы внутренних органов, надрывы и кровоизлияния в поддерживающие органы связки.

Для падения с высоты на ноги характерны вколоченные переломы костей таза, перелом пяточной и таранной костей, переломы голеней и бедер, кольцевидные перело-



мы костей основания черепа. При падении на ягодицы возникают вколоченные переломы позвоночника в основание черепа, на костях которого образуются кольцевидные переломы. При падении на голову возникают переломы и вывихи шейных позвонков, множественные переломы костей черепа.

Падение с высоты — это, как правило, результат несчастного случая. Реже оно используется для самоубийства. Известны случаи убийств путем сбрасывания с высоты обычно лиц, находящихся в беспомощном состоянии, в частности в состоянии алкогольного опьянения, однако отмечаются и случаи сбрасывания с высоты здоровых людей.

### Автомобильная травма

Для автомобильной травмы характерны тяжелые повреждения, приводящие часто к смерти, инвалидности. При расследовании автодорожных происшествий существенную помощь оказывает судебно-медицинская экспертиза, особенно при отсутствии свидетелей.

В случаях причинения смертельных автомобильных повреждений необходимо производить тщательный осмотр трупа на месте происшествия с участием судебно-медицинского эксперта. В большом городе из-за интенсивного движения транспорта и людей это практически сделать невозможно. В таких случаях обычно ограничиваются констатацией смерти, описанием положения трупа, состояния одежды, фотодокументацией.

Судебно-медицинская экспертиза трупа при смертельной автомобильной травме будет полнее, если при проведении ее используются данные осмотра места происшествия, причастного к происшествию транспорта и исследования одежды трупа.

Судебно-медицинскую экспертизу трупа следует начинать с тщательного исследования одежды для обнаружения на ней (или исключения) признаков перекатывания колес — отпечатков протектора, отпечатков различных деталей автомашины, наличия смазочных веществ, загрязнений с дорожного покрытия. Большое значение могут оказать признаки скольжения на подошвах обуви в виде линейных полос. Применение физико-технических



методов исследований помогает выявить на одежде незримые следы происшествий. Комбиниро-диффузион-ным методом можно обнаружить на одежде металла, отложившийся при ударе частями машины, в ультрафиолетовых и инфракрасных лучах увидеть и сфотографировать различные загрязнения смазочными маслами и т. п.

При исследовании трупа судебно-медицинский эксперт изучает, описывает и фотодокументирует все повреждения. В акте следует указать о высоте расположения каждого повреждения от подошв. Это необходимо

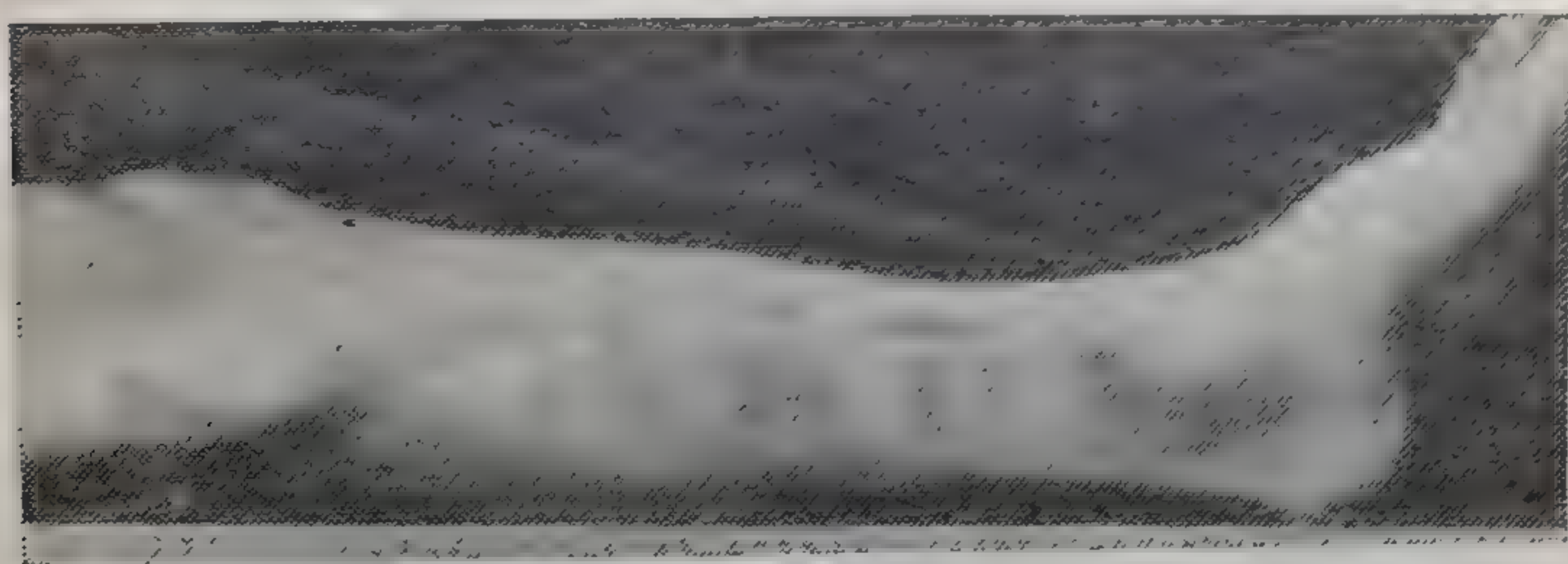


Рис. 12. Автотравма. Отпечатки протектора на коже

для решения вопроса — от удара какой частью машины возникли повреждения.

При автомобильной травме нужно отличать типичные для автотравмы повреждения и нетипичные, которые могут возникнуть и при других обстоятельствах.

К типичным повреждениям относятся: 1) отпечатки на коже радиатора, решеток, прикрывающих их, ободов фар; 2) отпечатки протектора на коже (рис. 12); 3) бампер-переломы. Последние располагаются на костях человека в зависимости от высоты бампера от дорожного покрытия. При ударах бампером легковой автомашины ломаются поперек кости голеней, современных грузовых машин — бедра, таз, иногда лопатки; 4) множественные двусторонние двойные переломы ребер, часто приводящие к уплощению грудной клетки, возникающие при перекачивании колес через грудь; 5) переломы костей свода и основания черепа, уплощение головы, которые наблюдаются при перекачивании колес через голову; 6) отслойка кожи, образование кар-



манов, заполненных кровью, образующиеся при перекачивании колес через грудь, спину, конечности.

При ударе автомашинной и отбрасывании ею жертвы возникают повреждения, связанные с ударом, падением: ссадины, ушиб мягких тканей, ушибленные раны, переломы костей, повреждения внутренних органов — раз-



Рис. 13. Механизм повреждения легковой машиной при наезде (по А. А. Солохину)



Рис. 14. Удар и отбрасывание грузовой машиной

рывы, размозжения. Степень выраженности повреждений зависит от обстоятельств и механизма их образования.

При наезде легкового автомобиля на человека чаще всего тело его падает назад на капот и затем соскальзывает с него влево или вправо на дорогу. В этих случаях возникают повреждения от первичного удара движущимся автомобилем, затем от удара при падении на капот и от удара при падении на дорогу. На машинах часто наблюдаются вмятины.

При ударах грузовыми автомашинами с высокими колесами тело человека обычно отбрасывается вперед. В этих случаях возникают повреждения от удара и падения в результате отбрасывания.

Некоторые из возможных вариантов автомобильной травмы представлены на рисунках 13 и 14.



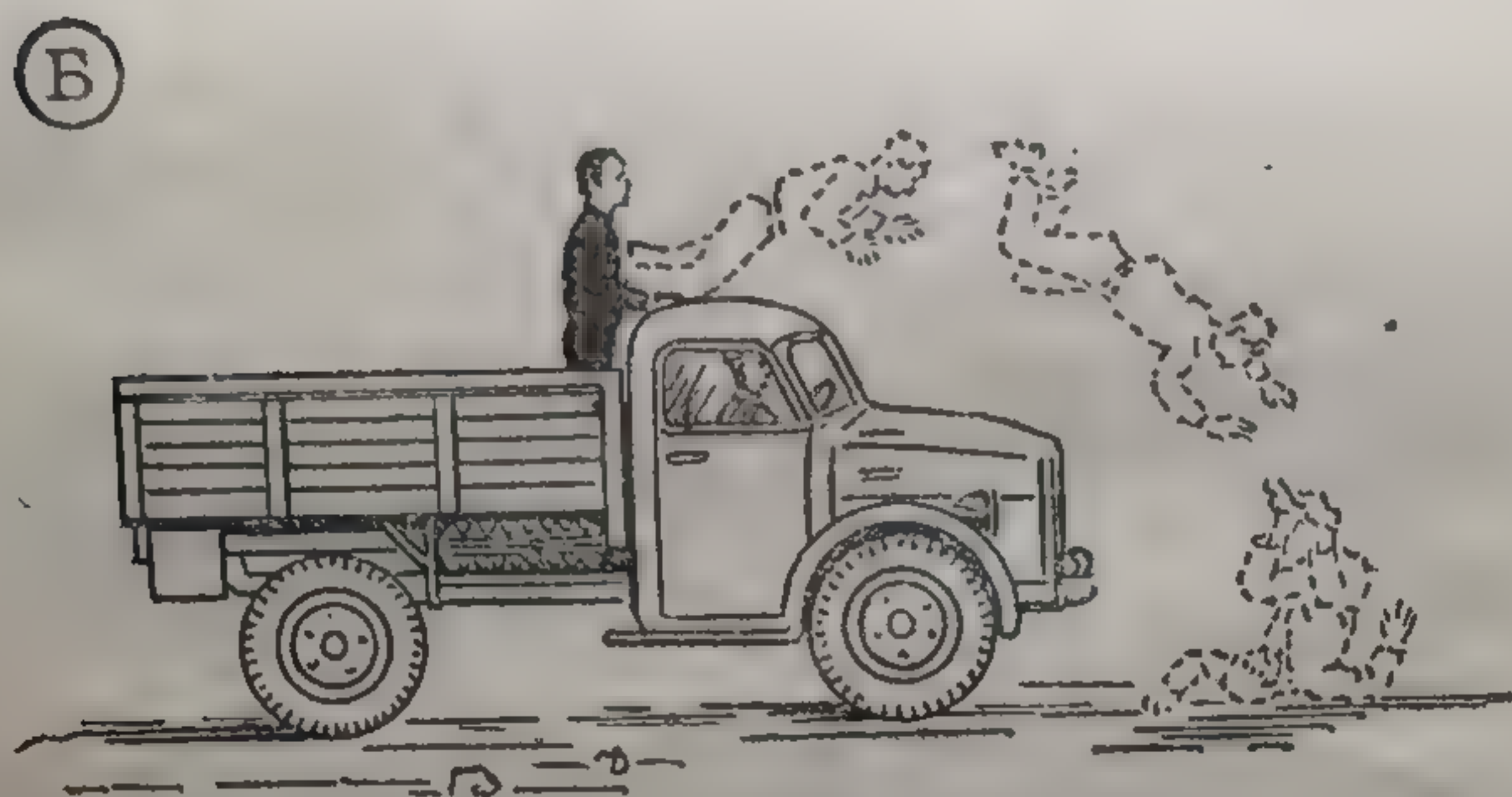


Рис. 15. Механизм травмы при выпадении пассажира из кузова грузовой машины (по А. А. Солохину)  
 а) выпадение из кузова при резком повороте; б) выпадение из кузова при резком торможении; в) выпадение из кузова при резком начале движения



Падение из кабины грузовой или легковой автомашины происходит при открывании дверцы машины, чаще на поворотах, при облокачивании жертвы на дверцу. Повреждения в этих случаях характерны для падения. В ряде случаев они сочетаются с повреждениями от перекачивания задних колес машины. Перед судебно-медицинским экспертом стоит задача — дифференцировать образовавшиеся от падения повреждения от возникших при перекачивании колес.

Падение из кузова грузовой автомашины может произойти при резком повороте. Тело жертвы выбрасывается в сторону, противоположную повороту. Возникающие на теле повреждения характерны для падения головой вниз. Падение из кузова грузовой автомашины может произойти и при резком торможении ее. Тело по инерции выбрасывается вперед, перелетает через кабину и падает на голову и руки, вытянутые вперед перед машиной. Падение из кузова возможно и при неожиданном начале движения машины, когда пассажир сидит на заднем борту или стоит около него. Тело обычно наклоняется назад и человек падает на голову (рис. 15).



Рис. 16. Удар в голову, грудь, живот, область колен в момент внезапной остановки автомашины (по Дюрвальду)

Повреждения водителя и пассажиров внутри автомашины возникают при переворачивании автомашины при резком повороте, падении ее в канаву, в ущелье, при столкновении с встречным транспортом, каким-либо заграждением, при резком торможении и т. п. (рис. 16).

Повреждения, возникающие у водителя и пассажиров автомашины, во многом зависят от обстоятельств происшествия. Так, при столкновении автомашин тела водителя и пассажиров резко наклоняются вперед, а в ряде



случаев как бы выбрасываются вперед. Возникают повреждения от ударов о баранку руля, о щиток, ветровое стекло, крышу. По характеру имеющихся на теле повреждений нередко можно говорить, от удара о какие части внутри машины они образовались.

При экспертизе трупов лиц, погибших при автоаварии внутри машины, судебно-медицинский эксперт должен сопоставлять характер повреждений на теле жертвы (жертв) с повреждениями автомашины. В этом случае экспертиза поможет максимально полно восстановить обстоятельства происшествия, механизмы и этапы, представить их образование.

**Примерный перечень вопросов, которые подлежат разрешению судебно-медицинским экспертом:**

1. Не являются ли повреждения на трупе характерными для автомобильной травмы?
2. Имеются ли признаки удара и отбрасывания тела автомашиной?
3. Имеются ли признаки перекатывания колес автомашины?
4. В каком положении находился пострадавший в момент удара движущейся автомашиной?
5. Как располагалось тело пострадавшего при перекатывании через него колес автомашины?
6. Какова последовательность повреждений? Все ли они прижизненные?
7. Не являются ли повреждения на трупе характерными для возникающих в кабине, в салоне автомашины при автоавариях?
8. Нет ли признаков, свидетельствующих о месте нахождения в кабине, салоне пострадавшего в момент происшествия?

## **Мототравма**

Возникающие повреждения при рассматриваемой травме следует подразделять на повреждения пешеходов, водителей мотоциклов, пассажиров заднего сиденья мотоцикла и пассажиров коляски.

Чаще всего от мототравмы страдают пешеходы. Движущийся мотоцикл ударяет пешехода по ногам. Это



приводит к перелому бедренных костей, большеберцовых и малоберцовых костей голени. В результате удара пешеход отбрасывается и падает, причем при падении более чем в 50% случаев повреждаются кости черепа. Переезд мотоцикла через тело пешехода встречается редко. Повреждения в этих случаях напоминают повреждения, возникающие при переезде автомашины, однако они, как правило, менее выражены.

Водители мотоцикла получают повреждения чаще всего при падении с них. Это может быть при встрече препятствия на пути движения. Тело водителя по инерции выбрасывается вперед, перелетает через руль и падает, сильно ударяясь головой. Возникают переломы костей черепа. Ношение защитных шлемов мотоциклистами привело к снижению переломов черепа при мотоавариях.

Тяжелые и множественные повреждения водителей и пассажиров возникают при столкновении мотоциклов с движущимся транспортом.

**Примерный перечень вопросов, которые подлежат разрешению судебно-медицинским экспертом:**

1. Не являются ли повреждения на трупе характерными для мотоциклетной травмы?
2. Имеются ли признаки удара и отбрасывания мотоциклом тела пострадавшего?
3. Нет ли признаков перекатывания колес мотоцикла через тело пострадавшего?
4. Не явились ли повреждения результатом падения с движущегося мотоцикла, его коляски при столкновении с движущимся транспортом, другим препятствием?
5. Все ли повреждения прижизненны? Какова последовательность их возникновения?

#### **Повреждения гусеничным трактором**

Они имеют характерные особенности: в результате сдавления тело уплощается, кости ломаются, внутренние органы рвутся, размозжаются, отрываются и перемещаются; на коже жертв в некоторых случаях отпечатываются шпоры гусениц.



Примерный перечень вопросов, которые подлежат разрешению судебно-медицинским экспертом:

1. Не являются ли повреждения на теле пострадавшего характерными для движениях гусеничным трактором?

2. Имеются ли на теле пострадавшего признаки удара трактором, падения и перекатывания его гусениц?

### Железнодорожная травма

При железнодорожной травме различают типичные и нетипичные повреждения.



Рис. 17. Железнодорожная травма. Полоса давления с элементами полос обтирания

К типичным повреждениям, которые могут возникнуть в результате перекатывания колес железнодорожного транспорта через тело жертвы, относятся: 1) полосы давления; 2) полосы обтирания; 3) отделение головы от туловища; 4) разделение туловища; 5) обширные переломы костей головы с отделением кожи лица; 6) отделение конечностей со своеобразными переломами трубчатых костей.



Полосы давления (рис. 17) — отпечатки катящейся поверхности колеса на коже. В первые несколько часов эти полосы мягкие, но затем постепенно уплот-



Рис. 18. Железнодорожная травма. Полоса обтирания на коже спины при перекатывании колес через шею

няются и в течение суток достигают пергаментной плотности. Этому способствуют имеющиеся повреждения надкожицы. Повреждения надкожицы хорошо выявляются при ее микроскопическом исследовании.

Ширина полос давления обычно бывает от 8 до 14 см. Если полоса давления расположена у линии разделения туловища или отделения конечности в результате



ножницеобразного действия колесного гребня, она бывает уже на 3—4 см, так как не будет образовываться отпечаток гребня колеса.

Полосы обтирания (рис. 18) — участки осаднения надкожицы боковыми поверхностями колес — наблюдаются относительно часто по бокам полос давления. По внешнему виду они могут напоминать полосы давления, однако последние имеют относительно ровные

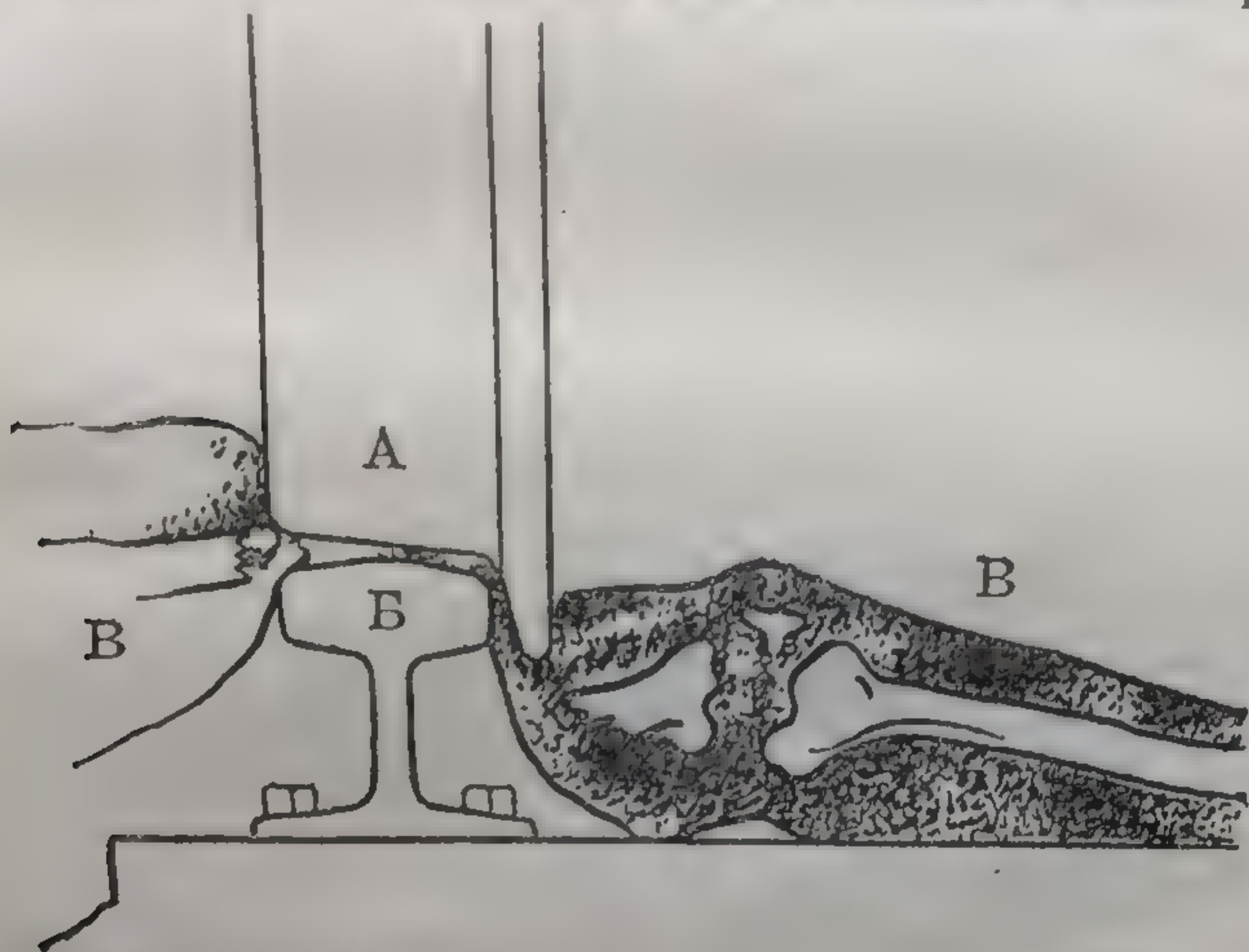


Рис. 19. Механизм травмирующего действия колес  
(А — колесо, Б — рельс, В — тело)

края, определенную ширину, что нехарактерно для полос обтирания. Ширина полос обтирания может быть от 2 до 15 см и более.

Образование полос обтирания связано с трением боковых поверхностей колесного диска о кожу жертвы в момент перекатывания колеса через ее тело. Колесный диск, сдавливая тело, перекатывается как бы через «желоб», образованный телом; стенки «желоба» подвергаются трению о боковые поверхности колесного диска. Если на жертве имеется несколько слоев одежды (особенно зимой), полосы обтирания на коже не наблюдаются; соответствующие следы обтирания колесного диска в этих случаях можно видеть на одежде.

При отделении головы от туловища колесным гребнем от перекатывания колеса через шею полосы обтирания наблюдаются, как правило, на коже отделенной



головы (у линии отделения головы) и очень часто на туловище в надключичных и надлопаточных областях.

Внимательное исследование полос обгирания позволяет увидеть в ряде случаев лоскутки не полностью отделившегося эпителия, как бы приглаженные в определенном направлении.

По характеру смещения эпителия можно установить направление вращения колесного диска, а путем дальнейших сопоставлений — и положение жертвы на рельсах в момент перекатывания через нее колес железнодорожного транспорта.

Отделение головы от туловища, разделение туловища на две половины, обширные переломы костей головы с отделением кожи лица являются обычно результатом перекатывания колес железнодорожного транспорта, и главным образом колесного гребня, через тело жертвы.

Переломы трубчатых костей конечностей, возникающие в результате перекатывания через них колес железнодорожного транспорта, имеют определенную специфику. Кости, находящиеся непосредственно под полосой давления, имеют множественные оскольчатые переломы. Выше полосы давления линия перелома кости обычно прямая; если же она косая, то это говорит о том, что при перекатывании колеса конечность располагалась на рельсе по отношению к нему под углом. На той же части тела, на которой отсутствуют полосы давления, всегда выявляется косой перелом кости. При попытках сопоставить концы переломанных костей устанавливается отсутствие отрезка кости длиной 8—14 см. Осколки отсутствующего отрезка кости обнаруживаются частично в мягких тканях как на отделенной конечности, так и в культе.

Механизм образования подобного перелома костей следующий (рис. 19). Колесный гребень в результате давления прижимает часть конечности, находящуюся с внутренней стороны колеса, к балластному слою пути. В результате этого создаются две точки действия силы: одна со стороны давящего гребня и вторая — у места давления кости о балластный слой пути. В данном случае создаются условия для образования косого перелома. В то же время бандаж колеса давит на ту часть



кости, которая находится непосредственно на рельсе, в результате чего кость ломается на множество крупных и мелких осколков.

К типичным признакам железнодорожных повреждений, не связанных с действием колес, относятся:

1) следы волочения тела; 2) отрыв конечностей; 3) загрязнение тела смазочным веществом ходовых частей железнодорожного транспорта, антисептиками, которыми пропитаны шпалы; 4) расчленение тела на множество частей; 5) сдавление тела между буферами; 6) сдавление тела в автосцепном механизме.

Следы волочения имеют вид различной глубины и длины параллельных царапин и ссадин.

К следам волочения относятся разнообразные раны (лоскутные, скальпированные), от которых обычно отходят в стороны параллельно располагающиеся друг к другу ссадины и царапины. Данные гистологических исследований кусочков кожи, на которых имелись ссадины и царапины (следы волочения), показывают, что ссадины и царапины проникают до сосочкового слоя и имеют вид щелей различной глубины или обширных участков кожи с нарушенным эпителием, порой до сосочкового слоя и с повреждением его. Как в эпителии, так и под ним часто можно видеть под микроскопом глыбки угля.

При железнодорожных повреждениях почти всегда на одежде и теле жертв обнаруживаются смазочные вещества локомотива и вагонов, антисептики, применяемые для сохранения шпал, уголь и различные элементы балластного слоя пути. Это не наблюдается в случае наступления смерти на крышах вагонов.

Одним из характерных видов железнодорожных повреждений являются отрывы конечностей. Для отрывов характерны вытянутые нервы, сосуды, сухожилия и мышцы как в области культи, так и на оторванной части конечностей; рваные края на коже в области культи и оторванной конечности. Кроме того, в ряде случаев при отрывах на оторвавшейся части конечности наблюдается полное отделение кожи.

Разделение тела на множество частей — результат действия факторов, обуславливающих отрывы и частично разделение тела колесами.



Сдавление между буферами и в авто-сцепном механизме характеризуется массивностью повреждения костей туловища, обширными повреждениями внутренних органов с отрывами и перемещениями их, выпадением кишечника через разорванную промежность, выходением легких через рот, возможно

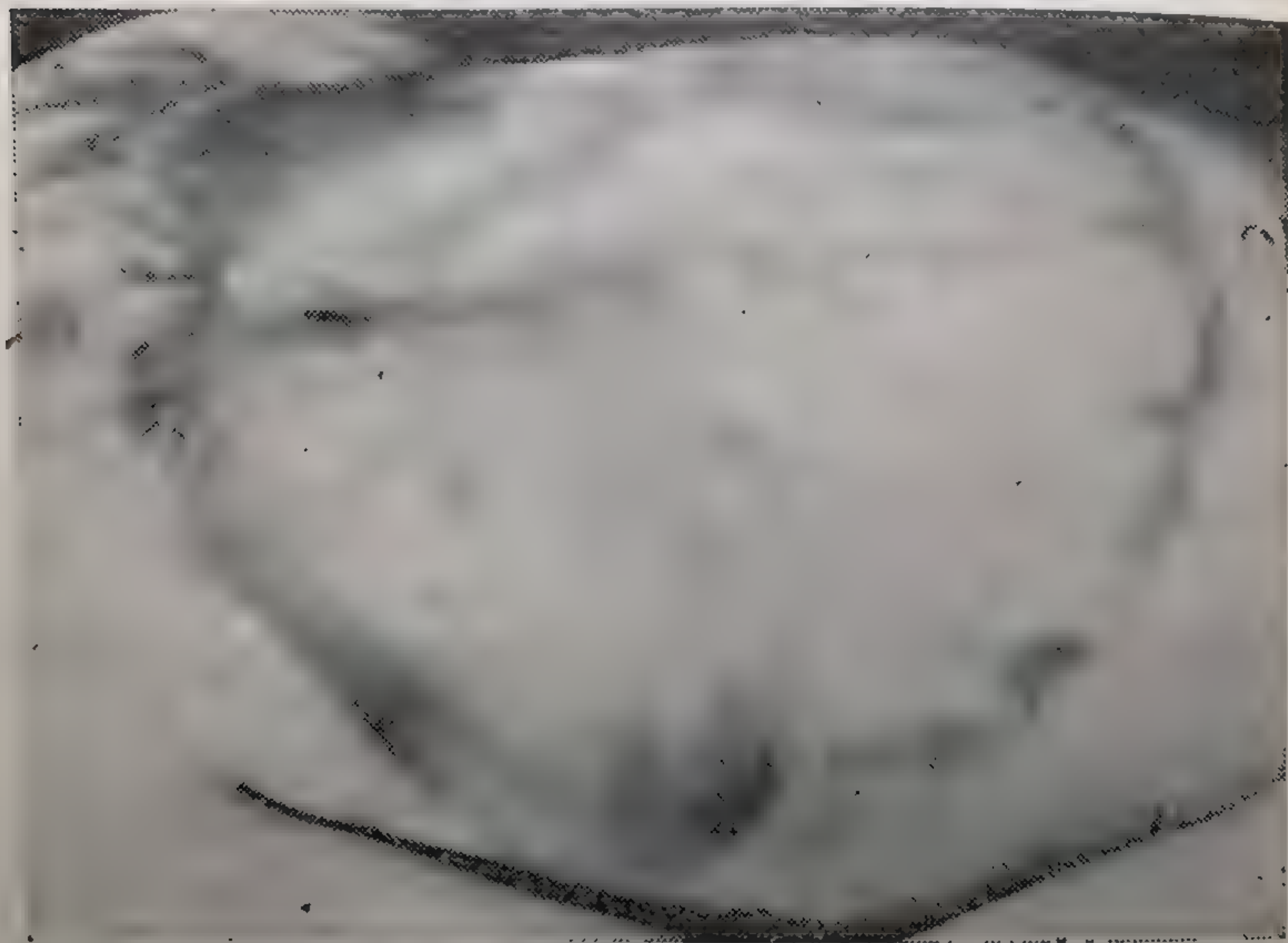


Рис. 20. Железнодорожная травма. Сдавление груди и живота буферами. Отпечаток буферной тарелки

образование отпечатков буферов на коже жертвы (рис. 20).

Нетипичные железнодорожные повреждения — это повреждения, которые по своему происхождению зависят от движения железнодорожного транспорта, но по внешним признакам могут соответствовать повреждениям, возникающим и от других причин.

Нетипичные железнодорожные повреждения, как правило, встречаются в сочетании с типичными, и в первую очередь загрязнением антисептиками и смазочными веществами локомотивов и вагонов. Нетипичные железнодорожные повреждения являются, главным образом,



следствием ударов тупыми предметами или о тупые предметы (ходовые части подвижного состава или пути). Нетипичные железнодорожные повреждения напоминают в ряде случаев рубленые, рваные, ушибленные, колотые, скальпированные, резаные раны. Нетипичные железнодорожные повреждения, сочетающиеся с типичными, могут быть следствием отбрасывания жертвы с железнодорожного пути частями движущегося железнодорожного транспорта. В этих случаях имеет место двойное действие: удар частями движущегося транспорта и удар при падении. Изучение обстоятельств происшествия, и в частности осмотр места происшествия, в таких случаях имеет большое значение для правильных выводов о механизме возникновения повреждений.

Железнодорожные повреждения — это чаще всего результат несчастного случая, что нередко связано с алкогольным опьянением. Встречается и самоубийство. Убийство с использованием движущегося транспорта имеет место в отдельных случаях (жертва затапливается под движущийся транспорт, укладывается на рельсы после приведения в беспомощное состояние с последующим переездом транспорта через нее, сбрасывается из движущегося поезда и т. д.). Иногда под движущийся железнодорожный транспорт подкладывают трупы предварительно лишенных жизни лиц. Это делается с целью симуляции смерти от несчастного случая или самоубийства. Установить истинные обстоятельства смерти в таких случаях часто бывает очень трудно.

Примерный перечень вопросов, которые подлежат разрешению судебно-медицинским экспертом при экспертизе трупов лиц, обнаруженных на полотне железной дороги:

1. Не являются ли повреждения на трупе характерными для железнодорожной травмы?
2. Имеются ли на трупе признаки удара частями движущегося транспорта с последующим отбрасыванием и падением вперед, в сторону? В каком положении находилось тело в момент удара?
3. Имеются ли признаки перекатывания колес железнодорожного транспорта? Как располагалось тело на рельсах в момент перекатывания колес?



4. Имеются ли признаки протаскивания тела по полотну железной дороги?

5. Нет ли признаков падения пострадавшего из движущегося железнодорожного транспорта?

6. Нет ли признаков, свидетельствующих о повреждениях на теле, возникших при попытке вскочить в движущийся железнодорожный транспорт?

7. Нет ли на теле трупа повреждений, не связанных с железнодорожной травмой?

8. Не были ли причинены повреждения железнодорожным транспортом посмертно, в то время как в действительности причиной смерти были повреждения другого характера?

### **Авиационная травма**

Авиационная травма в условиях мирного времени является, как правило, результатом несчастного случая. Повреждения связаны с падением самолета с находящимися в нем людьми. При этом возможны повреждения не только в связи с падением, но и от ударов, сдавления деформированными частями самолета. В некоторых случаях повреждения могут возникнуть в воздухе еще до падения самолета на землю, при ударах о части самолета в момент его падения, при разрушении, деформации самолета на высоте.

В случаях, когда самолет воспламеняется в воздухе, или после падения, жертвы подвергаются действию пламени. При этом судебно-медицинский эксперт должен установить также прижизненность или посмертность действия пламени.

При авиационной травме отмечают: множественные повреждения костей скелета, разрывы, размозжения органов, возможны открытые раны. Наружные повреждения могут быть небольшими. В тех случаях, когда авиационная травма связана со значительными изменениями внешнего облика погибших, судебно-медицинский эксперт проводит соответствующую реставрацию с целью опознания личности погибших, особенно членов экипажа. Опознание может производиться также по сохранившимся частям одежды, предметам, обнаруженным в карманах; и т. п. В отдельных случаях проводится идентификация личности погибших.



Примерный перечень вопросов, которые подлежат разрешению при экспертизе трупов жертв авиакатастроф:

1. Являются ли повреждения на трупах характерными для авиационной травмы?
2. Возникли ли повреждения от ударов при падении?
3. Нет ли повреждений на теле погибших, которые возникли до падения на землю? Каково их происхождение?

### Спортивная травма

Спортивная травма редко встречается в судебно-медицинской практике. При занятии спортом возможны повреждения, связанные с падением с высоты альпинистов, падением конников, гимнастов и др., утоплением в воде при занятии водным спортом, тяжелые повреждения гонщиков-мотоциклистов, автомобилистов и др.

Во всех случаях, когда возникает необходимость в проведении судебно-медицинской экспертизы спортивной травмы, в состав экспертной комиссии рекомендуется вводить квалифицированных врачей-специалистов, специалистов-тренеров по соответствующему виду спорта.

### Повреждения острыми орудиями, оружием

К острым орудиям относятся предметы, которыми можно причинить колотые, резаные и рубленые раны. Ими являются самые различные предметы, распространенные в быту. Так, колотую рану возможно причинить шилом, гвоздем; резаную — ножом, стеклом, лезвием для безопасной бритвы; рубленую — топором, лопатой и т. п. Однако существует и так называемое холодное оружие. Наносимые им повреждения в зависимости от характера, особенностей и назначения его будут резаными, колотыми, колото-резаными, рублеными ранами.

Повреждения режущим орудием. Для режущего орудия характерен режущий край (лезвие). Любым металлическим, стеклянным предметом, реже — каменным, деревянным, имеющим такой край, можно



причинить резаную рану. Типичными режущими орудиями являются нож, бритва.

Для образования резаной раны необходимо, чтобы находящийся в движении нож давил лезвием на тело. Глубина резаной раны зависит от силы давления и остроты лезвия, длина ее — от протяженности движения ножа и в определенной мере от длины клинка.

Особенностью резаных ран являются их ровные края, зияние, острые в виде углов концы, иногда переходящие в поверхностные насечки надкожицы. Глубина ран в начале и конце обычно меньше, чем в середине. В ряде случаев они начинаются и заканчиваются надрезами поверхностных слоев надкожицы, имеющих своеобразный вид «усов». Резаные раны редко бывают очень глубокими; обычно они не достигают костей.

Резаные раны в подавляющем большинстве случаев возникают в результате несчастных случаев в быту; с целью самоубийств они наносятся чаще всего на переднюю поверхность шеи. В таких случаях рана отличается глубиной, нередко проникает до позвоночного столба, при этом оказываются пересеченными гортань и пищевод, часто сонная артерия и яремная вена (они пересекаются, как правило, с той стороны шеи, с которой начинается рана) (рис. 21). Часто наблюдается несколько надрезов. Это свидетельствует о том, что, прежде чем сделать глубокий разрез, самоубийца наносил такие поверхностные разрезы, от которых смерть не могла наступить. Другой характерный для самоубийства признак — это косое направление раны: слева сверху косо поперек шеи вниз при нанесении раны правой рукой и справа сверху косо поперек вниз при нанесении ее левой рукой.

Горизонтальное расположение резаной смертельной раны на шее с признаками одиночного разреза характерно для ран, наносимых посторонней рукой.

Смерть при резаных ранах шеи может наступить от острого кровотечения из сонных артерий, резкого малокровия головного мозга, воздушной эмболии вследствие повреждений яремных вен или от удушья при затекании и засасывании в дыхательные пути крови.

Иногда резаные раны с целью самоубийства наносятся на передней поверхности предплечий несколько выше области лучезапястных суставов. Однако к смерти они приводят в единичных случаях. Своевременная



медицинская помощь, как правило, предотвращает возможность ее наступления.

Резанные раны устанавливаются без особого труда в связи с их характерным видом. Для зарубцевавшихся ран характерен линейный рубец. Однако следует иметь в виду, что он может образоваться и у ран иного происхождения после того, как при хирургической обработке были иссечены и ушиты их края.



Рис. 21. Резаная рана шеи

Повреждения колющими орудиями. Колотые раны встречаются не часто. Они образуются от внедрения острого колющего орудия в кожу и подлежащие под ней ткани и по мере углубления — раздвигания их.

Длина раневого канала колотой раны в зависимости от длины колющего орудия и силы, с которой наносится повреждение, может быть различной, вплоть до сквозного ранения.

Характерной особенностью входного и выходного отверстий колотых ран является отсутствие признаков деформации ткани на коже, края их обычно сомкнуты, разме-



ры раны меньше поперечника колющего орудия. Иногда края входного отверстия слегка осаднены. Ввиду податливости мягких тканей при надавливании на них

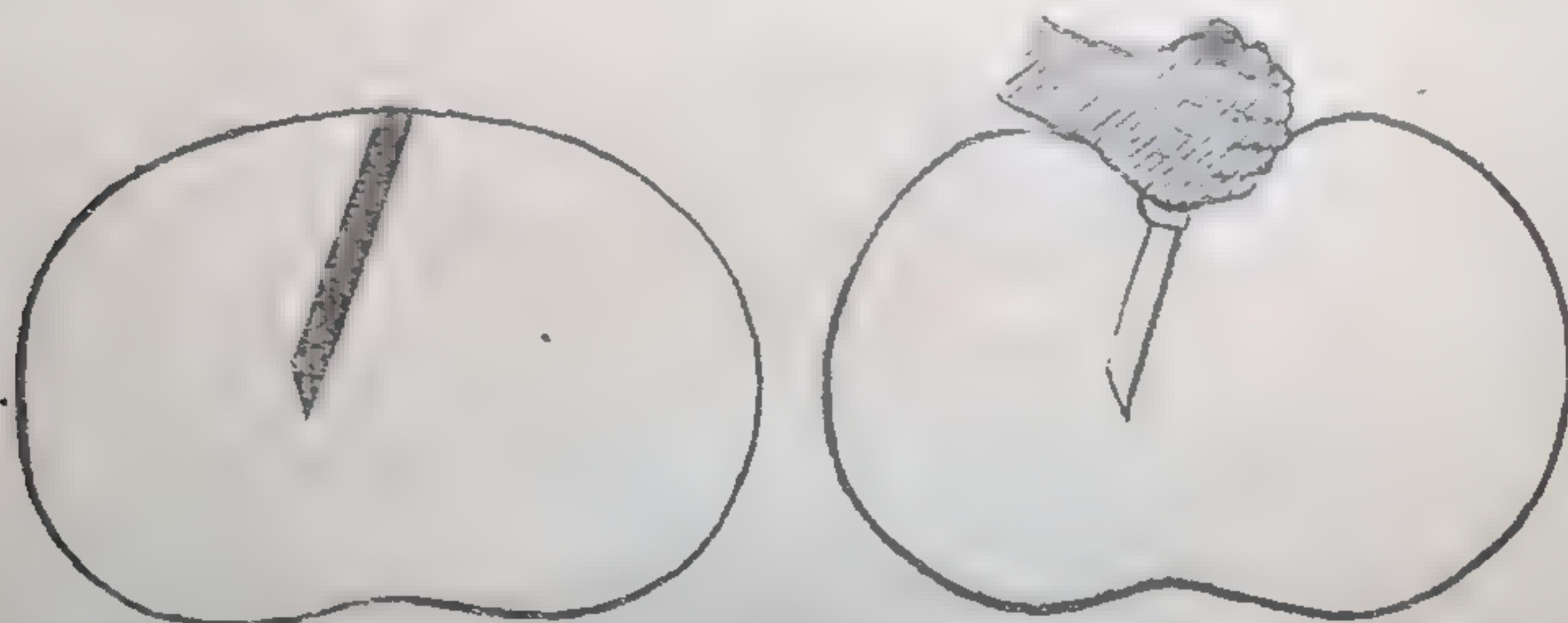


Рис. 22. Удлинение колото-резаного ранения за счет прогибания тканей (по Н. В. Попову)

раневой канал нередко может оказаться длиннее той части орудия, которая внедрялась в тело (рис. 22).

Очертание колющего орудия (имеюся в виду контуры его поперечника) определяет внешний вид раны на

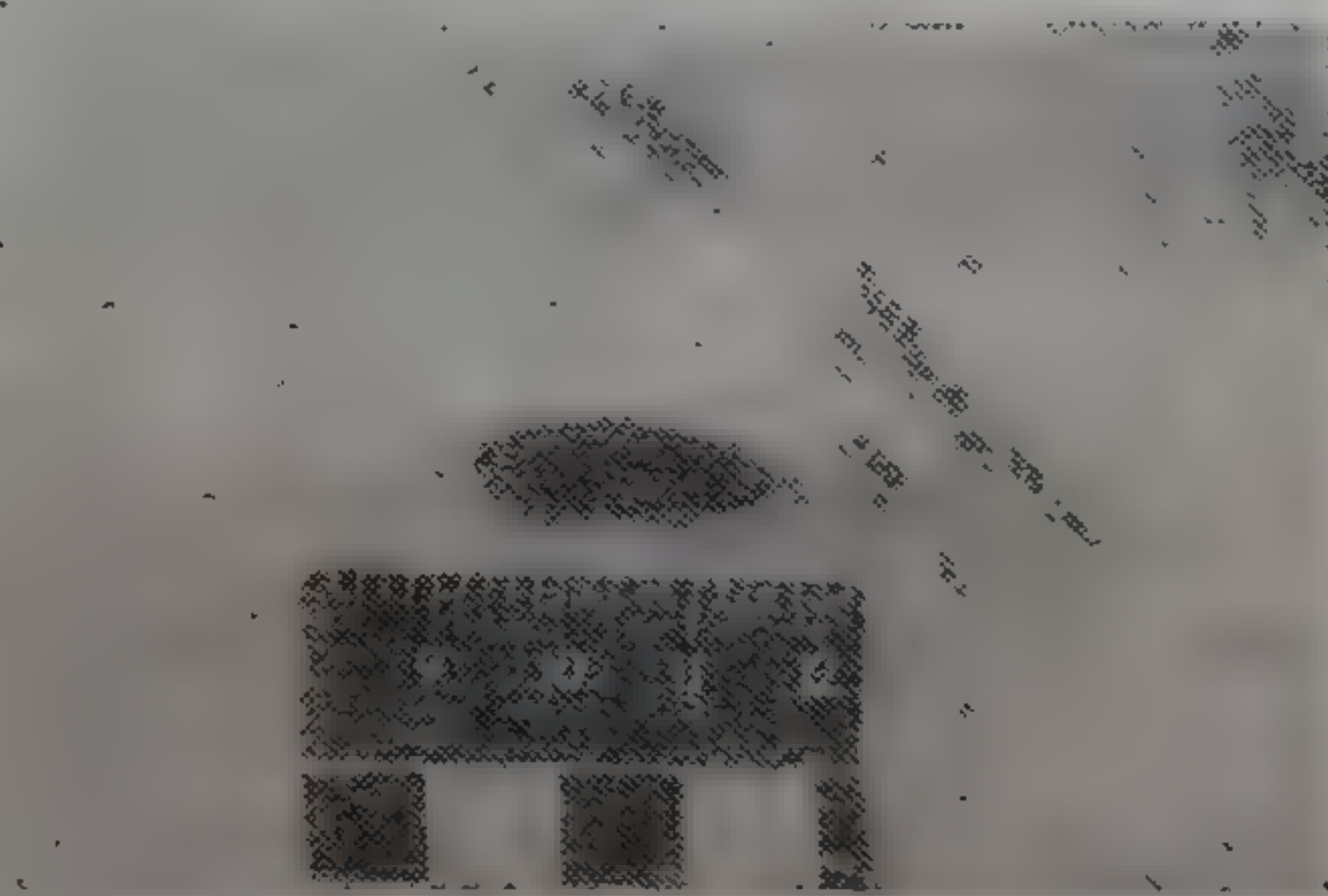


Рис. 23. Колотая рана овальной формы. Оба конца ее закруглены

коже (рис. 23). Для установления его необходимо раздвинуть края раны и придать им то положение, в котором они находились в момент образования раны.

При внедрении колющего орудия в ткани по рукоятку, имеющую ограничитель, на коже вокруг раны иногда может образоваться отпечаток такого ограничителя



в виде соответствующей формы ссадины или кровоподтека. Это может быть использовано для идентификации орудия, которым причинено повреждение.

При прохождении колющего орудия через кость на ней образуются дырчатые переломы. В этих случаях рекомендуется проводить трасологические исследования. Иногда удастся получить слепки раневых каналов при помощи пластических масс. По ним возможно судить о форме внедрившейся части орудия.

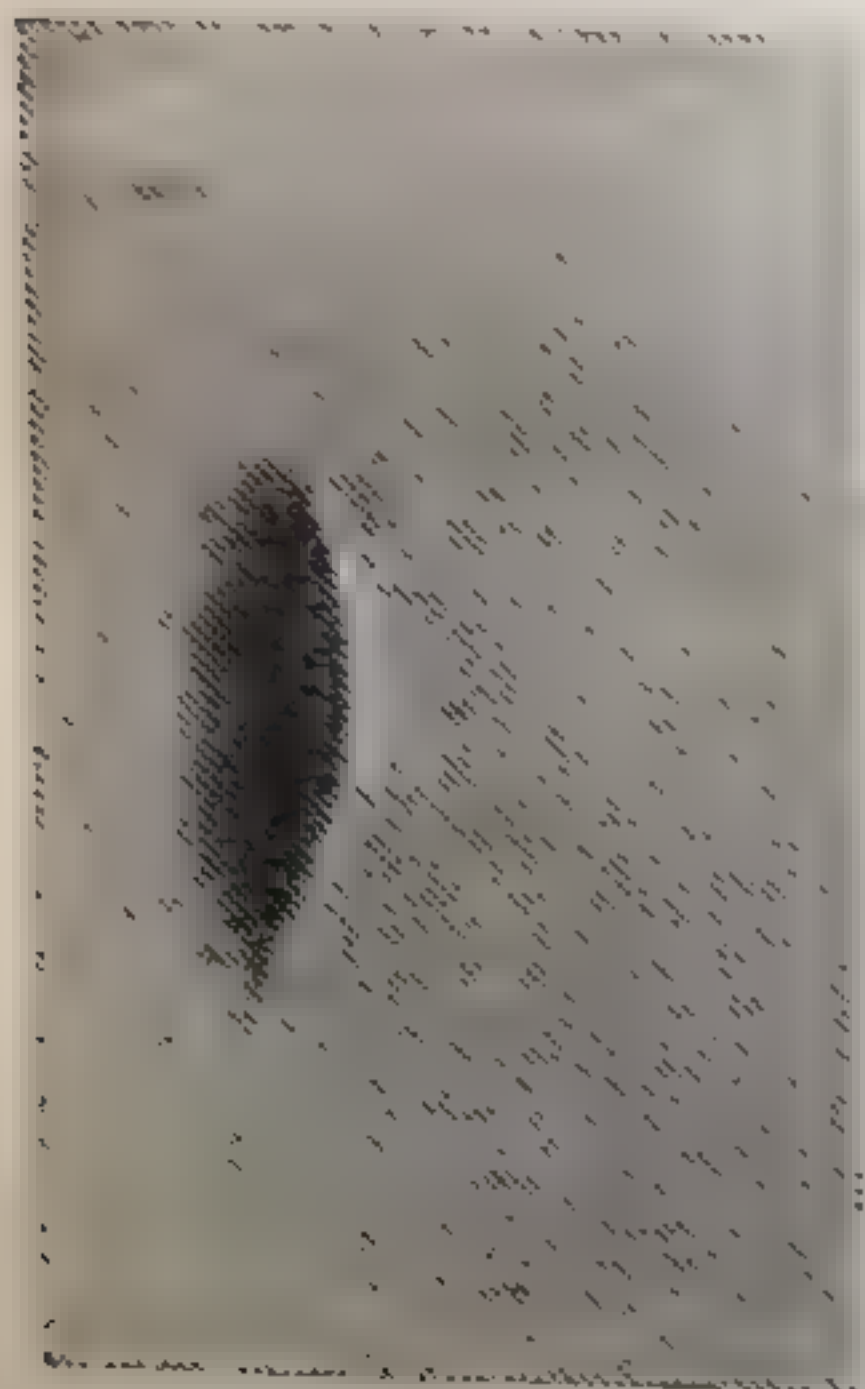


Рис. 24. Колото-резаная рана, причиненная ножом с одним лезвием. Нижний конец раны в виде острого угла, верхний — закруглен

Колющие и колюще-режущие орудия, повреждая кости и внедряясь в них, могут ломаться. В таких случаях при оказании медицинской помощи пострадавшему в лечебном учреждении или же при вскрытии трупа обнаруживают их обломки.

Колотые раны, проникающие в черепную, грудную, брюшную полости, опасны для жизни и могут привести к смерти.

Колотые раны чаще всего — это результат несчастного случая в быту (различные уколы, чаще рук, которые быстро заживают), реже — это повреждения, наносимые посторонней рукой. В таких случаях речь идет обычно о тяжелых повреждениях, связанных с

причинением проникающих ранений в грудную, брюшную полости. Иногда встречаются самоповреждения колющими орудиями с целью самоубийства. Так, психически больные вкалывают себе в голову гвозди, вкалывают в грудь в области сердца шило и т. п.

Повреждения колюще-режущими орудиями. Для колото-резаных ран характерен веретенообразный вид, что зависит от их зияния, ровных краев. Характер ран зависит от наличия одного или двух режущих краев (лезвий), обушка и его особенностей (рис. 24). Если имеется два режущих края (лезвия), концы колото-резаной раны имеют вид острых углов. При наличии обушка соответствующий конец раны будет закругленным или иметь П-образный вид. Но если обушок был небольшой толщины, конец раны



может иметь вид острого угла. В этих случаях стереомикроскопия раны позволяет выявить признаки, исключющие рассечение тканей. Иногда на обушке бывает желобок, и тогда у конца раны возникают «рожки», причем чем глубже желобок на обушке и чем тоньше его стенки, тем четче выражены «рожки» у конца колото-резаной раны.

Колото-резаные повреждения чаще всего наносятся ножом (финским, охотничьим, столовым, кухонным, пе-

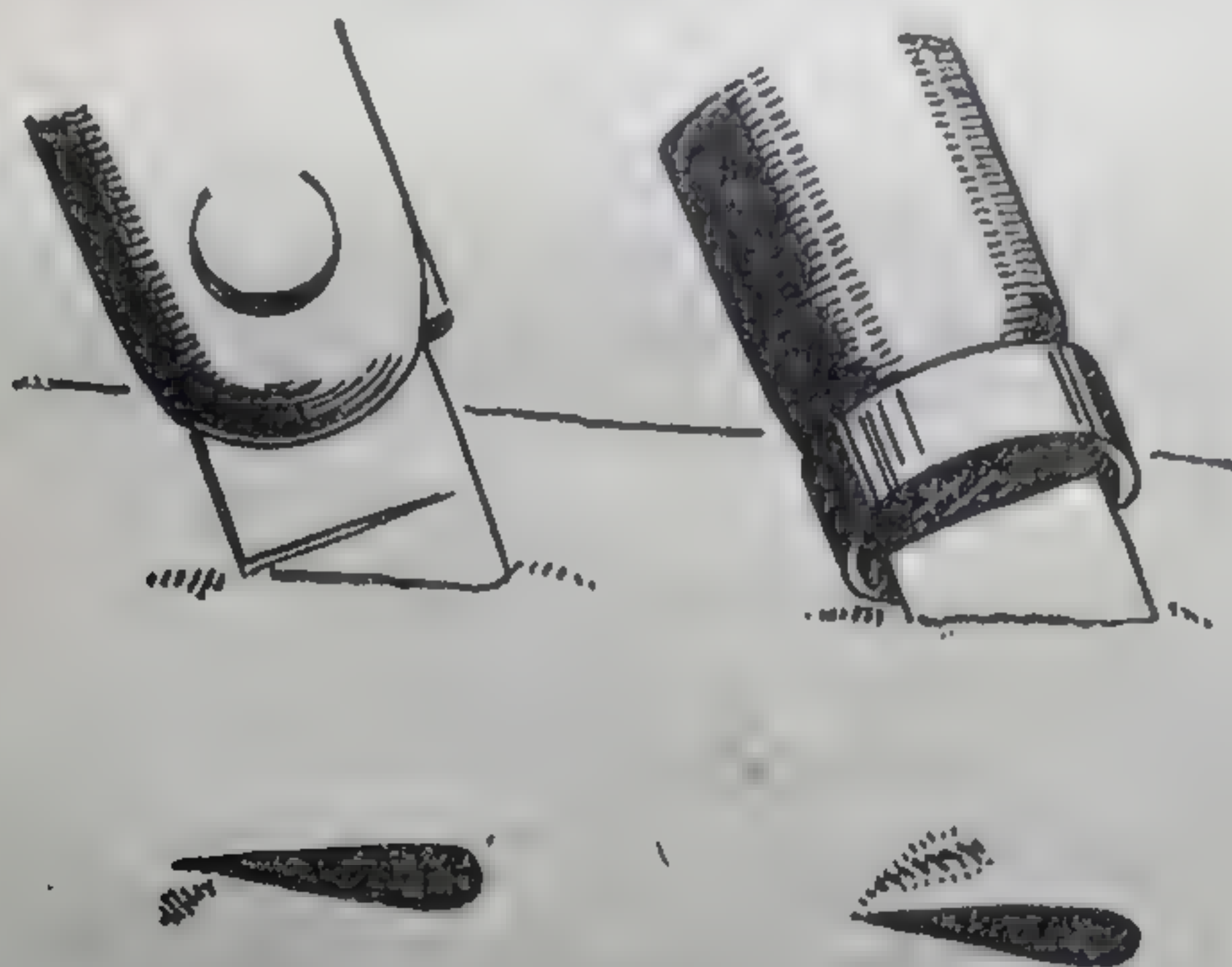


Рис. 25. Ссадины у конца колото-резаных ран от бородки клинка и металлического ободка на черенке ножа (В. В. Карякин)

рочинным и др.), имеющим один режущий край и заостренный конец, сходящий на нет, или кинжалом с двумя режущими краями и заостренным концом.

Механизм образования колото-резаной раны связан с внедрением клинка в глубь тканей, чему способствует заостренный конец, с одновременным рассечением тканей по ходу раневого канала режущим краем (лезвием).

При наличии у основания клинка колюще-режущего орудия «бородки» на конце раны, соответственно действию лезвия, могут образоваться ссадины, кровоподтеки (рис. 25).

Длина колото-резаной раны соответствует ширине клинка, внедрившегося в тело, если орудие внедрялось и извлекалось под прямым углом. Если оно внедрялось в ткани не под прямым углом, то рана на коже будет тем длиннее, чем больше угол наклона. Если при



извлечении колюще-режущего орудия из тела наносился дополнительный разрез (рис. 26), ширина раневого канала увеличивается, удлиняется и рана на коже. Длина основного разреза устанавливается по наличию на коже одного из краев небольшого выступа, образующего

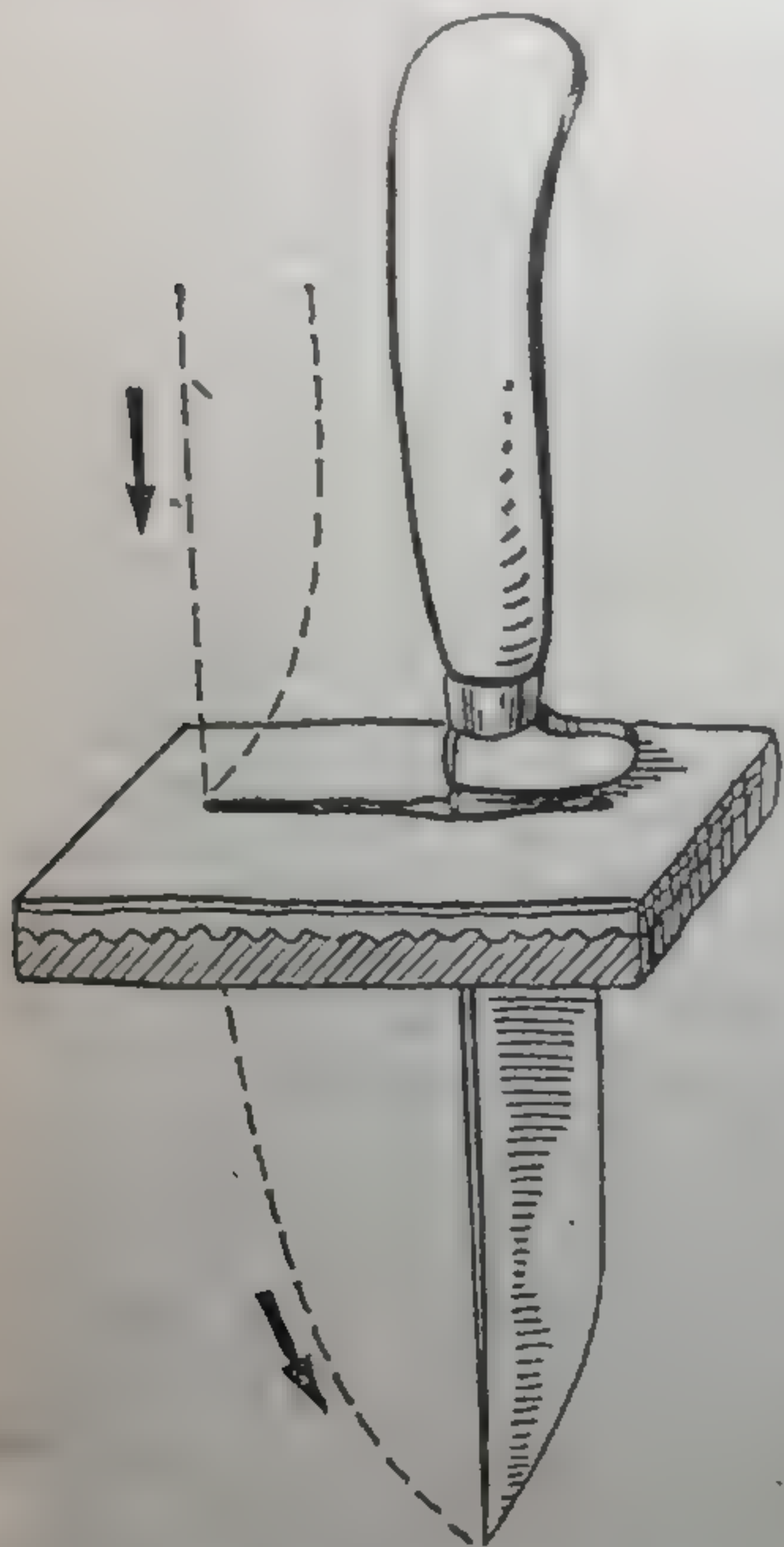


Рис. 26. Механизм образования колото-резаной раны (по Понсольду)

острый угол. При сближении краев раны он совпадает с выемкой на противоположном крае раны. Отрезок раны, ограниченный выступом, соответствует первичному разрезу, позади выступа — вторичному, образовавшемуся при извлечении из раны колюще-режущего орудия.

Установление глубины раневого канала колото-резаных ран имеет существенное значение для выводов о возможной длине орудия, которым причинялись повреждения. Длина канала в ряде случаев может указывать на то, что длина орудия была не меньше длины раневого канала. В тех случаях, когда в области раны остались следы бородки или ограничителя, о длине орудия можно говорить более определенно. Ранее (см. колотые

раны) уже подчеркивалось, что при нанесении повреждений в область податливых тканей длина раневого канала может превышать длину орудия. Это имеет место при ударах, например, ножом в живот. Большое значение для выводов эксперта о характере орудия и его идентификации могут иметь повреждения костей (ребер, грудины, ключицы, хрящей, черепной крышки), тщательное исследование раневого канала.

Колото-резаные раны чаще всего наносятся посторонней рукой с целью причинения умышленных повреждений, убийства. Удары обычно наносятся в грудь, спину, живот. Изредка они являются результатом несчастного случая, еще реже — самоубийства. В последнем



случае орудие вонзается обычно в грудь, соответственно проекции сердца, или рассекается шея, ее сосудистые пучки, гортань.

Примерный перечень вопросов, подлежащих разрешению судебно-медицинским экспертом при экспертизе колотых и колото-резаных ран:

1. Причинено ли повреждение колющим, колюще-режущим орудием?

2. Каковы особенности колющего, колюще-режущего орудия (длина, ширина, форма клинка, количество режущих краев лезвия, наличие обушка, особенно желобка)?

3. Пригодны ли трасы на поврежденных тканях для идентификации по ним орудия повреждения? Если да, то не причинены ли повреждения представленным на экспертизу орудием?

Повреждения рубящим орудием. Рубленые раны обычно наносятся орудиями, распространенными в быту, — топорами, тяпками, косарями, лопатами и т. п., изредка наносятся холодным оружием, в частности шашкой, тесаком и др.

Рубленые раны образуются вследствие рассекающего действия на ткани лезвия (рубящего края) орудия, которое зависит от его остроты, тяжести и силы удара. Чем острее лезвие, тяжелее орудие и больше сила удара, тем глубже рана; костные ткани, встречающиеся на пути движения орудия, окажутся рассеченными (рис. 27).

Характер рубленых ран (свойства их краев и др.) (рис. 28) во многом зависит от особенностей орудия, которым они наносились, от остроты лезвия орудия, угла, под которым нанесен удар, и др. Если лезвие острое, щека полотна топора гладкая и удар нанесен перпендикулярно, то края раны будут ровными (рис. 29). Если удар нанесен под углом, то один из краев раны (тот, соответственно которому рубящее орудие действовало под острым углом) окажется скошенным. Повреждения, наносимые рубящим орудием с тупым лезвием, щеки которого неровные, имеют осадненные края. В ряде случаев такие раны могут напоминать ушибленные, возникшие от удара гранью тупого твердого предмета; переломы костей, соответственно им, также мало отличаются



по своему виду от возникающих при ударе тупым предметом.

При ударе рубящим оружием, таким, как топор, в тело может внедриться носок или пятка топора и реже

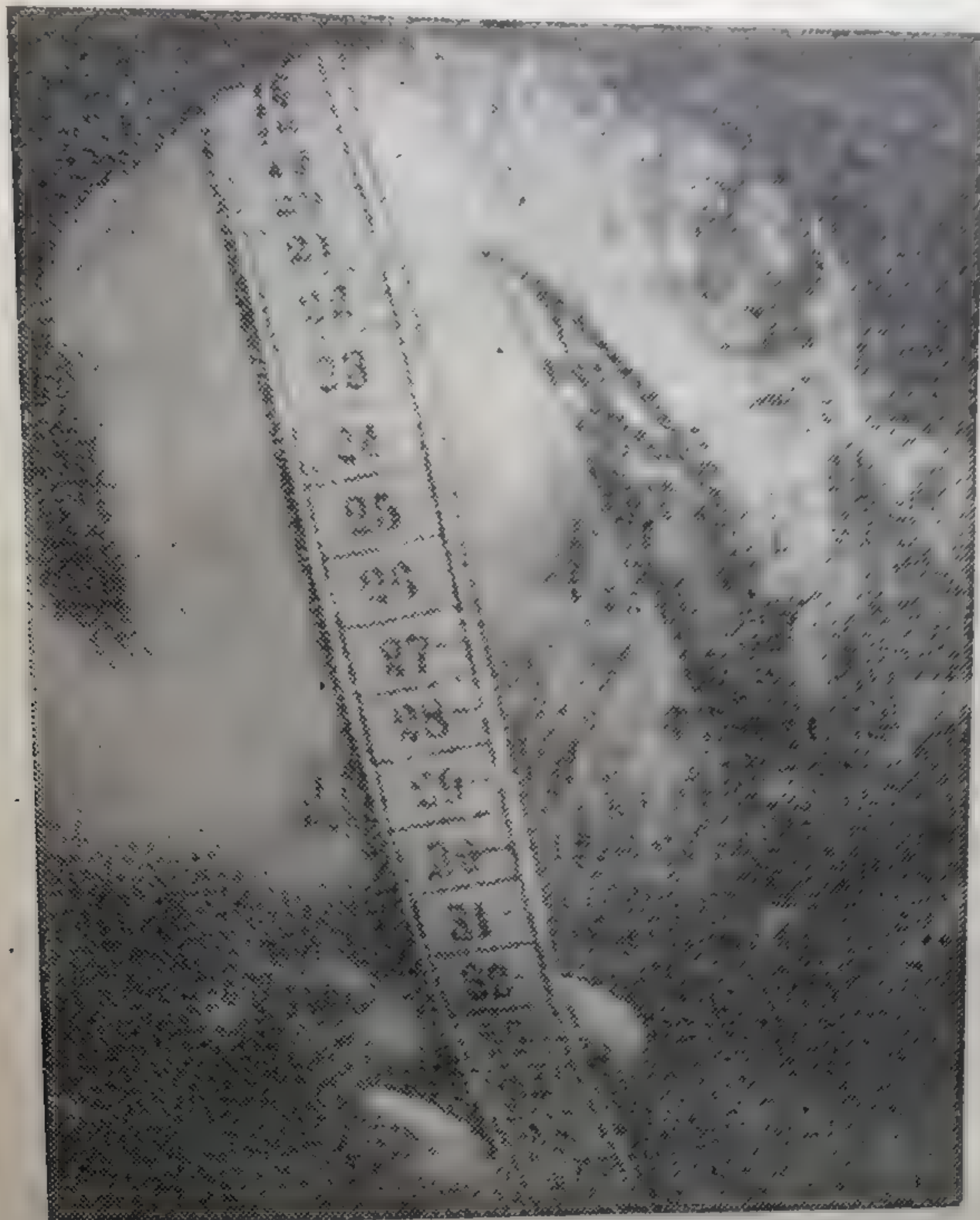


Рис. 27. Рубленая рана головы

лезвие клинка. Для ран, причиненных носком или пяткой топора, характерна форма треугольника с очень коротким основанием и длинными сторонами. При наличии подобных ран повреждаются и кости. Характерны дырчатые переломы плоских костей черепной крышки, свидетельствующие об оружии, которым наносилось повреждение. Нередко на краях костного дефекта остаются трасы движения рубящего оружия, по которым возможна его идентификация (рис. 30).





Рис. 28. Отрубленные пальцы левой кисти, которой жертва прикрывала себе голову в момент удара по ней топором



Рис. 29. Рубленая рана головы, нанесенная острым топором



При ударе рубящим орудием с большой силой иногда наблюдается полное отделение частей тела: отрубаются пальцы, кисти рук, конечности, голова. Во всех случаях повреждений плоскости разрубов костей имеют большое значение, так как на них могут отразиться индивидуальные признаки рубящего орудия.

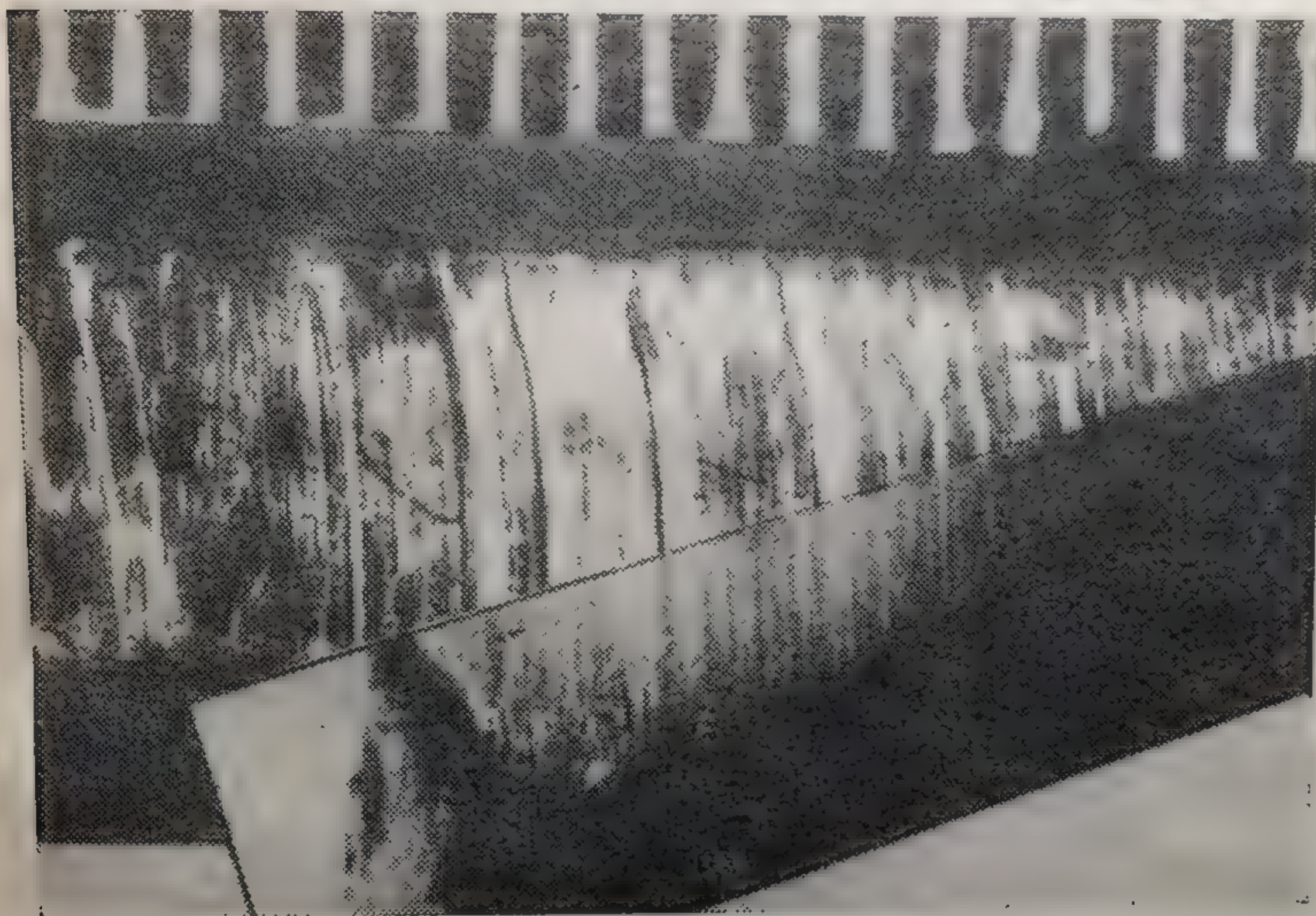


Рис. 30. Повреждение топором головы. Совпадение трас на кости с экспериментальным следом на пластической массе

Примерный перечень вопросов, которые подлежат разрешению судебно-медицинским экспертом при экспертизе рубленых ран:

1. Нанесено ли повреждение (повреждения) рубящим орудием?
2. Каковы особенности рубящего орудия? Не нанесено ли повреждение представленным на исследование орудием?
3. Каково взаиморасположение лица, наносившего повреждения, и пострадавшего?
4. Не мог ли пострадавший нанести повреждение (повреждения) собственной рукой?



## Огнестрельные повреждения и их судебно-медицинская экспертиза

Огнестрельная травма — это повреждения, вызванные выстрелом или взрывом (боеприпасов, взрывчатых веществ).

Огнестрельные повреждения могут быть причинены с целью убийства, самоубийства, возникнуть в результате несчастного случая, во время борьбы и самообороны. Кроме смертельной огнестрельной травмы, в практике встречается травма у лиц, оставшихся в живых. Повреждения из ручного огнестрельного оружия, боеприпасами и взрывчатыми веществами могут причиняться с целью членовредительства.

Современное огнестрельное оружие и взрывчатые вещества классифицируются в зависимости от их назначения (С. Д. Кустанович). Ручное огнестрельное оружие подразделяется на: 1) боевое; 2) спортивное; 3) охотничье; 4) специальное; 5) атипичное (самодельное). Чаще всего в условиях мирного времени повреждения причиняются из охотничьего оружия.

Повреждения, возникающие в результате выстрела, отличаются большим разнообразием в зависимости от: 1) свойств оружия и патрона; 2) расстояния выстрела; 3) наличия или отсутствия преград; 4) особенностей пораженной части тела.

При прицельной стрельбе огнестрельное повреждение возникает, главным образом, в результате пробивного действия снаряда. Огнестрельный снаряд имеет значительную кинетическую энергию. Пуля (дробь), обладающая огромной скоростью, образует сквозное ранение, наносит телу значительные разрушения. Энергия пули в виде волны сжатия передается не только по оси движения, но и в стороны. Это влечет за собой поражение тканей изнутри на большом протяжении. Если пуля проходит через жидкую среду, полость с жидким содержимым (сердце, желудок, мозг), энергия передается во все стороны, вызывая обширные разрушения органов, выбрасывание части мозга, и т. д.

При прохождении в теле через неоднородные по плотности ткани пуля может изменить характер движения, начать кувыркаться. Это увеличивает объем повреждения. При ударе о плотные ткани под острым



углом может измениться направление движения пули, возникнуть внутренний рикошет. Раневой канал при этом утрачивает непрерывность. Сильный удар о кость может вызвать не только перелом, но и разрыв пули. Осколки пули и кости могут образовать самостоятельные раневые каналы и дополнительные выходные отверстия. Одна пуля может повредить одежду в нескольких местах и разные части тела, если она последовательно проходит через складки или несколько областей тела (например, руку и грудь).

При выстреле в упор или с близкого расстояния, помимо огнестрельного снаряда (пули, дроби), на преграду (тело) действуют пороховые газы со взвешенными в них частицами. Давление газов у дульного среза достигает десятки и сотни атмосфер, а температура в момент вспышки приближается к  $3000^{\circ}\text{C}$ . Механическое воздействие пороховых газов ведет к увеличению размеров входного отверстия, изменению его формы. Термическое и химическое действие проявляется в опалении, ожогах (дымный порох), образовании в тканях в области входной раны карбоксигемоглобина, что придает им алое окрашивание. Копоть и порошинки внедряются в окрестности входного отверстия и повреждают кожу.

Если пуля летит с небольшой скоростью, то отмечается клиновидное или ушибающее действие, раздвигание и сдавливание тканей, образуется слепое ранение или ссадина с кровоподтеком. При повреждениях под острым углом образуются касательные ранения, которые могут иметь сходство с действием тупого или острого орудия.

В тех случаях, когда во время выстрела между дулом оружия и телом находятся какие-либо предметы или они располагаются вблизи полета огнестрельного снаряда (пули, дроби), он преодолевает их или отражается. При этом возможны: 1) рикошет снаряда (пули, дроби) с последующим ранением; 2) поражение через преграду; 3) образование вторичных снарядов, вызывающих повреждения. Перечисленные особенности нарушают закономерности поражения и влияют на характер огнестрельного повреждения.

**Признаки огнестрельного повреждения.** Сквозное огнестрельное ранение имеет входное отверстие, раневой канал и выходное отверстие; слепое ранение — входное



отверстие, раневой канал и снаряд (пуля, дробь, осколки) по ходу его.

При выстреле с близкого расстояния пулей, обладающей пробивным действием, для входного огнестрельного отверстия типична округлая форма, диаметр, примерно равный поперечнику пули, наличие дефекта ткани<sup>1</sup> в центре раны, относительно ровные края с пояском осаднения шириной в 0,1—0,3 см и пояском обтирания — металлизации в этой же зоне.

Поясок осаднения (рис. 31) образуется в результате повреждения кожи пулей в момент, когда она, внедряясь в кожу, натягивает ее внутрь. Он имеет вид буро-красного кольца или полукольца, расположен по краям раны. При подсыхании поясок осаднения приобретает пергаментную плотность. Наружный диаметр пояска приблизительно равен поперечнику пули. На ладонях и подошвах стоп, где имеется толстый роговой слой кожи, поясок осаднения образуется не всегда. Вместо него по краям отверстия возникают мелкие (1—3 мм) лучистые разрывы.

Поясок обтирания (металлизации, загрязнения) возникает за счет обтирания о кожу частиц, уносимых на поверхности пули (копоть, смазка, пороховой нагар и ржавчина). Он наслаивается на края раны и поясок осаднения. Этот поясок различим по серовато-черному оттенку края раны, определяется в виде серо-черного кольца шириной 0,2—0,5 см по краю входного отверстия на одежде.

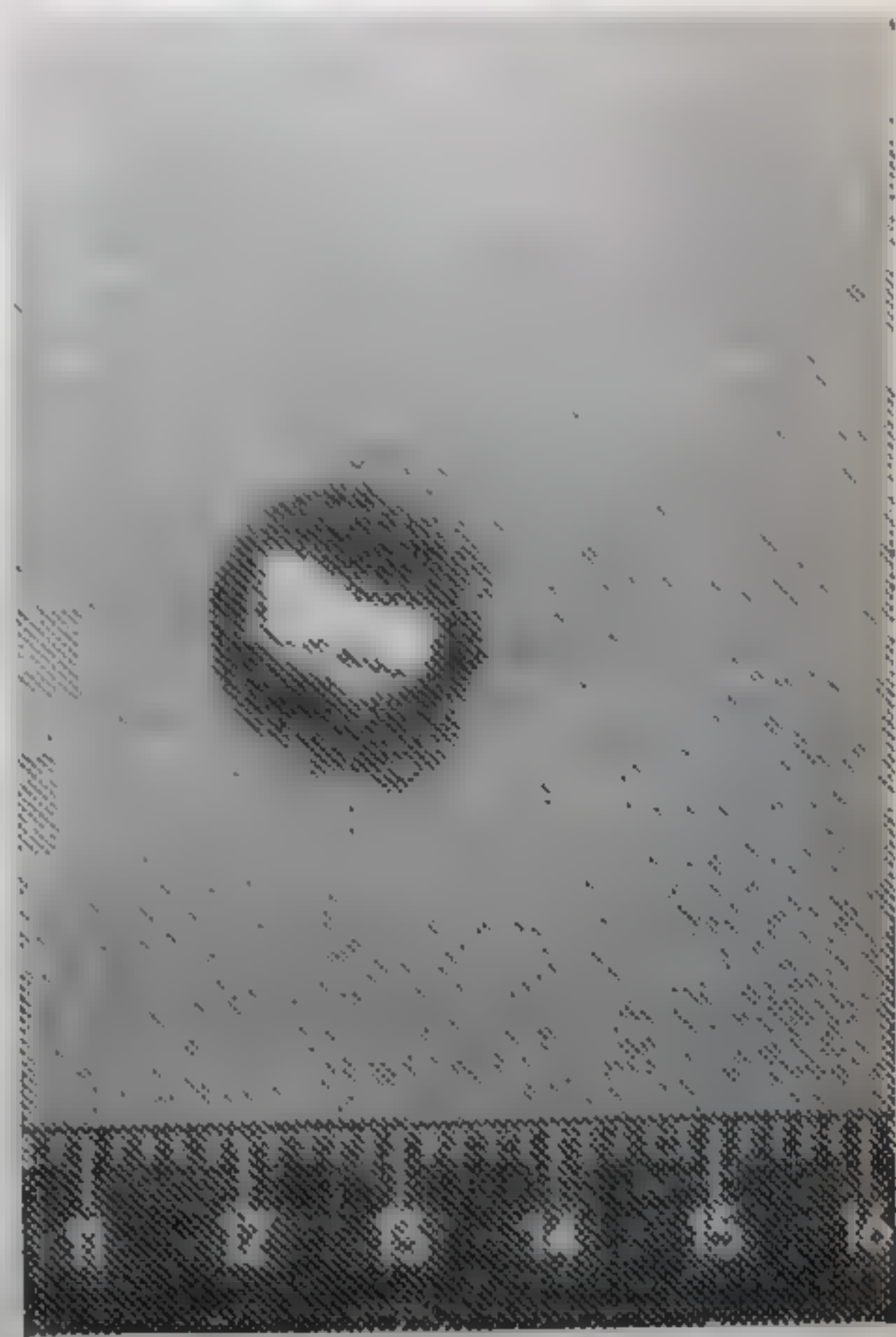


Рис. 31. Входное огнестрельное пулевое отверстие с близкого расстояния. Дефект ткани, поясок осаднения

<sup>1</sup> Во входной ране пуля, повреждая кожу, выбивает участок кожи и уносит его с собой. Поэтому если попытаться сдвинуть края такого повреждения, то они полностью не сойдутся из-за дефекта ткани.



Выходное огнестрельное отверстие (рис. 32) чаще имеет неправильно-округлую, щелевидную, звездчатую или дугообразную форму; по размерам, как правило, больше входного, чаще без дефекта ткани. Края его неровные, обычно отсутствует пояс осаднения и обтирания.



Рис. 32. Выходное огнестрельное отверстие в затылочной области головы. Выстрел из пистолета „ТТ“

При расположении выходного отверстия в частях тела, прикрытых одеждой, по краю выходной раны может наблюдаться осаднение, которое не имеет характера кольца. Оно возникает от удара и прижатия краев раны к одежде. В каждом конкретном случае входное и выходное отверстия должны определяться путем их сравнения.

При слепом повреждении доказательством огнестрельного происхождения его является содержимое раневого канала: снаряд (пуля, дробь), снаряжение патрона (пыжи), элементы заряда (несгоревшие порошинки, копоть).



Особенно четко признаки огнестрельного происхождения повреждения могут быть получены при переломах костей. В кости пуля иногда образует трещину, вызывает поперечный или косой вдавленный оскольчатый, оскольчато-дырчатый и дырчатый переломы. Для плоских костей черепа характерен дырчатый перелом.

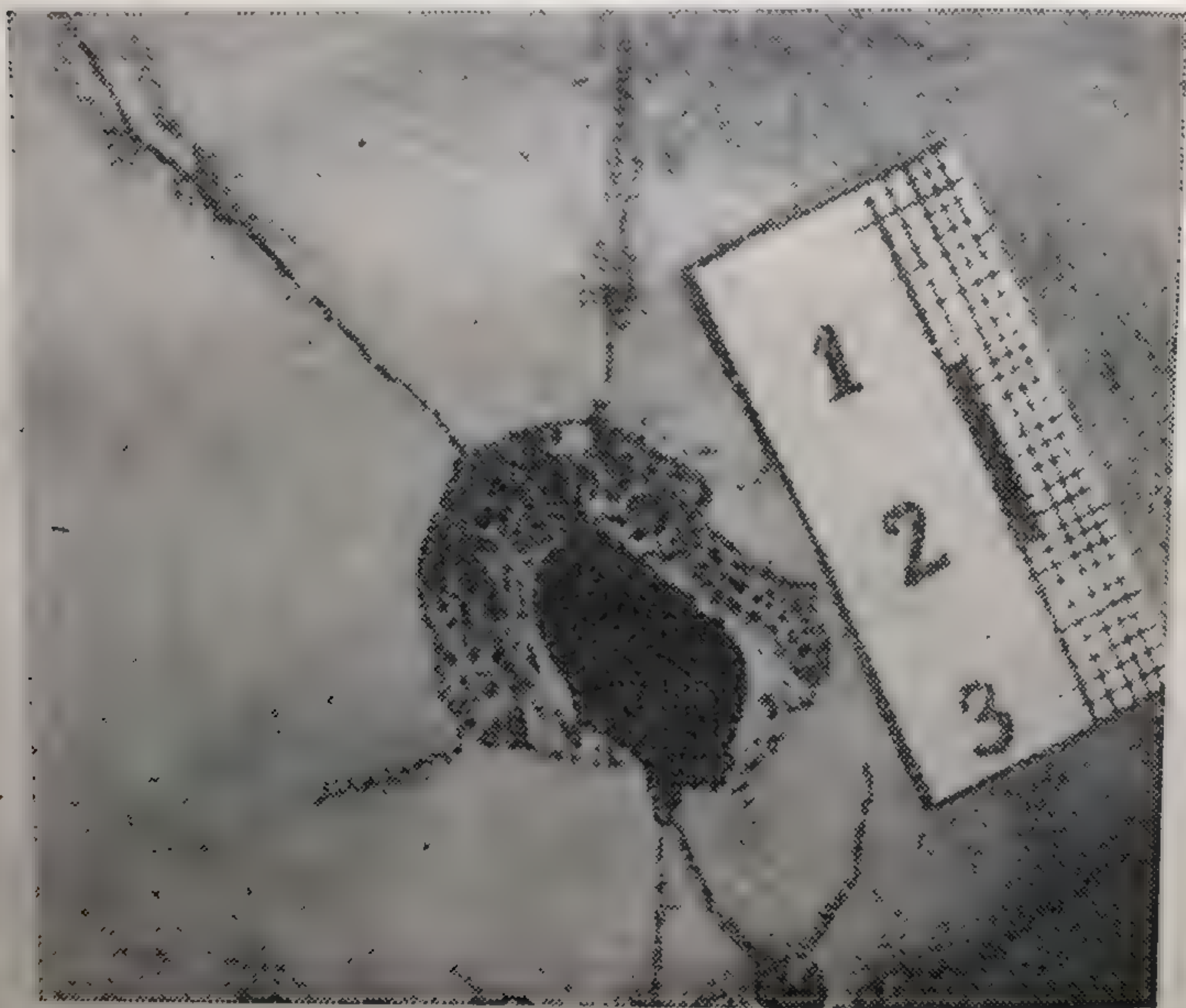


Рис. 33. Выходное огнестрельное отверстие на черепной крышке. Виден скос наружной костной пластинки

Раневой канал имеет вид воронки или усеченного конуса (скоса), широкое основание которого обращено в сторону движения пули (рис. 33).

Местоположение входного и выходного отверстий на одежде и коже, характер повреждения костей помогают определить направление раневого канала.

Раны, причиненные дробью, в отличие от пулевых имеют некоторые особенности:

- 1) форма и характер входных отверстий меняются в зависимости от расстояния выстрела;
- 2) дробовые ранения чаще всего бывают слепыми;



3) кроме дробы в раневых каналах нередко обнаруживают пыжи;

4) дымный порох при выстреле на близком расстоянии может вызвать воспламенение одежды, обугливание волос, ожоги кожи.

Определение дистанции выстрела. В судебной медицине различают повреждения с трех дистанций: 1) выстрел в упор; 2) выстрел с близкого расстояния и 3) выстрел с неблизкого расстояния.

При выстреле в упор повреждение причиняется из оружия, приставленного дульным срезом вплотную к поверхности одежды или тела; канал ствола оружия как бы продолжается в раневой канал.

При выстреле с близкого расстояния повреждение возникает в пределах действия пороховых газов со взвешенными в них частицами (порошинками, копотью, частицами металла, смазки). В среднем это расстояние исчисляется в 1,5 м.

При выстреле с неблизкого расстояния причиняются повреждения, главным образом, огнестрельным снарядом (пулей, дробью) за пределами действия факторов близкого выстрела.

При выстреле из охотничьего оружия, когда применялся патрон, снаряженный дробью, различают:

1) повреждения от сплошного (компактного) действия дробы (до 1 м);

2) повреждения от относительно сплошного действия дробы (2—3 м);

3) повреждения от осыпи дробы (далее 3 м).

При повреждениях из ручного огнестрельного оружия пульой или дробью при определении расстояния, с которого произведен выстрел, учитывается наличие или отсутствие действия факторов близкого выстрела. К ним относятся:

1) механическое действие пороховых газов и воздуха из канала ствола: а) пробивное, б) разрывное, в) ударяющее с образованием отпечатка дульного среза, осаднением кожи;

2) термическое действие пороховых газов, копоти и пороховых зерен: а) опаление ворса одежды и волос тела; б) обгорание одежды, ожоги кожи;



3) химическое действие газов с образованием карбоксигемоглобина;

4) внедрение копоти и частиц металла в ткани одежды, кожу, по ходу раневого канала;

5) внедрение полусгоревших и несгоревших зерен пороха, «просечины» на одежде и повреждения кожи в виде мелких ссадин;

6) отложения брызг смазки оружия на одежде и коже.

Кроме того, перечисленные факторы имеют значение при определении огнестрельного происхождения ранения, его направления, вида оружия и боеприпасов.

**Выстрел в упор.** Особенности входного отверстия определяются, главным образом, механическим действием газов. Проникая впереди пули и вслед за ней, пороховые газы и воздух из канала ствола, обладающие огромным давлением, увеличивают размеры входного отверстия. Если близко под кожей находится кость, возникают разрывы тканей одежды и кожи с образованием звездчатых, чаще иксообразных или крестообразных, повреждений (от четырех разрывов), значительно превышающих поперечник пули. Вздущаяся приподнятая кожа давлением газа изнутри со значительной силой ударяется о дульный срез оружия. В результате образуется кольцевидное осаднение вокруг входного отверстия, диаметр которого примерно повторяет форму и диаметр дульного среза. В отличие от пояска осаднения отпечаток дульного среза («штанцмарка») располагается на некотором (0,2—0,5 см) расстоянии от края раны. Кроме отпечатка дульного среза при выстреле в упор могут возникнуть повреждения в виде ссадин, ран от действия частей оружия, расположенных рядом (у винтовок и карабинов — намушник, головка шомпола; у двустольных охотничьих ружей — второй ствол).

На коже (при неплотном упоре) чаще в начале раневого канала, на внутренней поверхности отслоившейся кожи, при выстреле в упор обнаруживаются закопчение, отдельные зерна пороха. Ворс одежды или волосы тела опалены.

При выстреле в упор в части тела с большим массивом мягких тканей, без костных образований вблизи от кожи (грудь, живот, конечности) образуются большие округлые или овально вытянутые входные отверстия,



иногда с радиально расположенными мелкими единичными (3—4) лучистыми надрывами краев и их отслойкой.

Выстрел с близкого расстояния. Особенности ранения определяются в основном действием пули, копоты, порошинок. Пределы действия факторов близкого выстрела для огнестрельного оружия различного назначения неодинаковы. Для огнестрельного оружия значительной мощности (боевого) в пределах 5—10 см может проявиться механическое действие газа.

Дымный порох в охотничьем оружии на таком расстоянии может вызвать тление и даже воспламенение одежды, ожог кожи; до 25—30 см отмечается отложение копоты. При выстрелах из охотничьего оружия копоть обнаруживается на большем расстоянии и занимает большую площадь, чем при ранениях из боевого и спортивного оружия. Действие пороховых зерен обнаруживается при выстрелах до 100—150 см, а для охотничьего оружия — больше (до 200 см). По мере удаления от дульного среза факторы близкого выстрела рассеиваются в виде конуса, обращенного основанием в сторону полета снаряда (пули, дроби).

Отложение копоты на одежде или коже вокруг входного отверстия выглядит в виде серого, серо-черного круга, овала, лучей или другого фигурного рисунка. В центре окраска интенсивнее, по краям — бледнее.

Действие зерен пороха и частиц металла при выстреле с 25—30 см и до 100—150 см проявляется в виде множества мелких «просечин» (на одежде) или ссадин (на коже), в глубине которых можно найти полусгоревшие и сохранившиеся зерна пороха.

Некоторые особенности выстрела в упор и на близком расстоянии из охотничьего оружия патроном, снаряженным дробью. Входное отверстие при выстреле в упор может быть округлой, овальной или звездчатой формы, значительных размеров, превышающих диаметр канала ствола оружия. Определяется дефект тканей от пробивного действия дроби и газа. Лучистые разрывы (3—4) возникают от механического действия газа в тех участках тела, в которых близко расположена кость. Кожа по краю значительно отслоена. При выстрелах в голову может возникнуть обширное повреждение, вплоть до пол-



ного разрушения головы. По краю раны, как правило, обнаруживается отложение копоти, которая в большом количестве имеется на внутренней поверхности отслоенной кожи и в начале раневого канала.

Выстрел в пределах сплошного (компактного) действия дробы характеризуется одним округлым входным отверстием, размеры которого достигают трех и более сантиметров. Края ран при выстреле до 10 см почти ровные, а на дистанциях 20—25 см — слегка зазубренные или фестончатые вследствие начинающегося рассеивания дробы.

По краю раны или рядом с ней иногда обнаруживается осаднение, кровоподтек или поверхностная рана от действия пыжа. Эти повреждения следует отличать от отпечатка дульного среза или повреждений вторым стволом, свойственных выстрелу в упор. Если расстояние выстрела превышает 50—100 см, зазубренность края раны увеличивается.

После 10 см наряду с одной большой округлой раной появляются мелкие ранки, возникающие от действия отдельных дробинок. Эти повреждения возникают от относительно компактного действия дробы и наблюдаются в пределах 3—5 м.

Повреждения от осыпи дробы характеризуются отсутствием центрального большого отверстия. Раны от отдельных дробинок сходны с входными пулевыми отверстиями.

Отличить ранение дробью от пулевого можно по множеству входных отверстий со слепыми ранениями, когда в раневых каналах обнаруживается дробь, пыжи с отпечатками дробинок.

При отсутствии в области входной раны действия пороховых газов, копоти, порошинок, компактного действия дробы эксперт указывает, что следов близкого выстрела не обнаружено, но не делает вывода о выстреле с дальнего расстояния. Когда по обстоятельствам дела и по результатам исследования исключается выстрел через преграду, он может говорить о выстреле с неблизкого расстояния.

Вопрос о расстоянии выстрела окончательно может быть решен только путем экспериментальной стрельбы в мишени теми же патронами и из того же оружия, из которого было причинено повреждение.



**Определение вида огнестрельного оружия (или источника взрыва).** Оно может осуществляться: 1) по остаткам заряда, снаряду (пуле, дроби), гильзе, пыжам, осколкам пули, оболочки снаряда, частицам взрывчатого вещества; 2) по особенностям самого повреждения: числу, размерам, форме входных отверстий на одежде, коже, костях, их взаиморасположению, по отпечатку дульного среза, повреждениям от намушника, шомпола, характеру отложений копоти, порошинок, содержимому раневого канала, свойствам повреждений внутренних органов по его ходу.

**Определение числа и последовательности выстрелов при множественных пулевых огнестрельных ранениях.** Оно связано с решением трех основных вопросов: 1) не было ли огнестрельное оружие автоматическим, 2) количество, очередность и направление выстрелов, причинивших повреждения, в случаях ранения из огнестрельного неавтоматического оружия; 3) не могла ли одна пуля вызвать повреждения нескольких частей тела? Множественные ранения одиночными выстрелами обычно исключают неосторожное ранение собственными действиями потерпевшего.

При стрельбе очередью с близкого расстояния множественные входные отверстия обнаруживаются на одной поверхности тела, располагаются близко друг к другу, цепочкой. Раневые каналы имеют преимущественно одинаковое (слегка расходящееся) направление.

При одиночных выстрелах из неавтоматического оружия множественные входные отверстия характеризуются беспорядочным расположением, раневые каналы имеют различное направление.

Одиночный выстрел и ранение одной пулей может вызвать одновременно повреждение нескольких частей тела: руки и грудной клетки, грудной клетки и ноги и т. п. Такие повреждения указывают иногда на взаиморасположение различных областей тела, позу человека в момент ранения: сидел, согнулся, стоял с приведенной (отведенной) рукой и т. п. Подобные повреждения возникают и при внутреннем рикошете пули от костей, когда направление ее движения уже внутри тела может резко измениться.

В тех случаях, когда между оружием и пострадавшим находилась какая-либо преграда, характер повреж-



действия может значительно измениться. Это зависит: 1) от снаряда, деформации, направления и скорости его полета; 2) повреждения самой преграды; 3) изменения действия факторов близкого выстрела; 4) взаиморасположения оружия, преграды и тела, когда может возникнуть рикошет.

Преградой чаще всего является одежда, различные предметы, находящиеся в карманах, обувь, головные уборы. Реже снаряд встречается с предметами окружающей обстановки или преодолевает их: двери, стекла, стены, мебель, деревья, земля, вода и т. п.

При выстреле с близкого расстояния преграда иногда полностью или частично задерживает копоть, порошинки, амортизирует механическое действие газа.

При выстреле с неблизкого расстояния через преграду (при определенных условиях) на ткани или коже у входного отверстия, расположенных вблизи от поврежденной преграды, иногда образуется серо-черное закопчение, напоминающее копоть близкого выстрела (феномен И. В. Виноградова).

Частицы поврежденной преграды могут сыграть роль вторичных снарядов, которые причиняют самостоятельные повреждения.

Ранения от холостых выстрелов, как правило, бывают слепыми. Повреждения причиняются пыжами, пороховыми газами, частицами разорвавшейся гильзы. Смертельные ранения возникают только при выстрелах с близкого расстояния.

Примерный перечень вопросов, подлежащих разрешению судебно-медицинским экспертом при экспертизе огнестрельных повреждений, причиненных из ручного огнестрельного оружия:

1. Является ли повреждение огнестрельным?
2. Образовалось ли оно в результате выстрела или взрыва?
3. Из какого оружия произведен выстрел (или что послужило источником взрыва)?
4. Чем был снаряжен патрон (пулей, дробью), другие особенности снаряда, заряда?
5. С какого расстояния и в каком направлении произведен выстрел? Где расположены входное и выходное отверстия?



6. Число выстрелов и очередность ранений?

7. Нет ли признаков поражения через преграду, после рикошета?

### Судебно-медицинская экспертиза при взрывах боеприпасов и взрывчатых веществ

Под взрывом следует понимать очень быстрое выделение энергии в результате физических, химических и ядерных изменений вещества и перехода его из твердого, жидкого состояния в газообразное.

Объем и характер причиняемых повреждений при взрыве зависит от устройства боеприпасов, качества, количества, размера и формы взрывчатого вещества, расстояния от места взрыва, окружающей обстановки, наличия преград, позы пострадавшего в момент происшествия и других условий.

Повреждения от взрывов встречаются не только в боевой обстановке, но и в мирное время. В подавляющем большинстве это несчастные случаи, возникающие при нарушении правил техники безопасности, неосторожном или неправильном проведении взрывных работ в шахтах, карьерах, при строительстве гидросооружений, дорог и пр.

При очень близком расположении к месту взрыва основным повреждающим фактором является волна взрывных газов.

Огромное давление и высокая температура взрывно-газовой волны оказывают механическое, тепловое и химическое действие. При этом наблюдаются обширные разрывы и даже отрывы частей тела, их отбрасывание, опаление, воспламенение одежды и ожоги кожи. Осколки оболочки и мельчайшие частицы взрывчатого вещества причиняют слепые и сквозные ранения, вызывают закопчение, ожог.

Для взрывной травмы характерны тяжелые повреждения легких и мозга.

**Осмотр места происшествия.** Особенности осмотра места происшествия при судебно-медицинской экспертизе огнестрельных повреждений связаны с видом примененного огнестрельного оружия, боеприпасов и характером места происшествия (открытая местность, закрытое



помещение). Осмотр проводит следователь, но в случаях огнестрельной травмы важно участие в нем и судебно-медицинского эксперта для решения вопросов о расстоянии и направлении выстрела, наличии преград, рикошета и т. п.

При осмотре трупа судебно-медицинским экспертом устанавливается его поза, отмечается местоположение входного и выходного отверстий, дистанция выстрела, направление раневого канала, число выстрелов, повреждения иного происхождения, местоположение и характер следов крови (других тканей) на одежде. Уточняется соответствие повреждений на одежде и теле. Большое значение могут иметь признаки перемещения пострадавшего после ранения (самостоятельного перемещения раненого или волочения трупа), установление места причинения огнестрельного повреждения. Для этого тщательно исследуются предметы, расположенные рядом с трупом. При обнаружении оружия описывается его положение по отношению к телу, расстояние от руки, ноги, направление ствола, не удерживается ли оружие рукой.

При сквозных повреждениях тела на различных предметах места происшествия могут обнаруживаться пробоины от пуль (дробь, картечи). Необходимо сопоставить их местоположение с направлением раневого канала в трупе, произвести реконструкцию возможной позы пострадавшего в момент происшествия, выяснить направление выстрела. Застрявшие огнестрельные снаряды (пули, дробь) необходимо изъять (выпилить, вырезать вместе с предметом или удалить). При повреждении дробью большое значение имеет определение площади поражения. Кроме обычного измерения в двух направлениях, полезно очертить контуры и детали осыпи на листе бумаги, приложенном к поврежденному участку.

### Смерть от повреждений

Некоторые повреждения исключают сохранение жизни даже на короткий период, например отделение головы от туловища, массивное разрушение сердца, разделение туловища. В таких случаях принято говорить о повреждениях, несовместимых с жизнью.



Особые трудности вызывает установление причин смерти при повреждениях, которые не сочетаются с нарушением анатомической целостности тканей, органов. Так, смерть может наступить от рефлекторного шока в результате удара в живот, мошонку, гортань. При этом ни при наружном, ни при внутреннем исследовании трупа видимых морфологических изменений иногда не выявляется.

Нередко смерть наступает от опасных для жизни повреждений. Это повреждения, требующие обычно экстренной медицинской помощи. К ним могут быть отнесены различные повреждения внутренних органов (головного мозга, сердца, легких, печени, селезенки, крупных сосудов и др.), при которых возможна острая массивная кровопотеря, тяжелый шок, эмболия, гнойные осложнения и др.

Смерть может наступить и при повреждениях, которые не опасны для жизни по своему характеру, но привели к опасным осложнениям вследствие неоказания своевременной медицинской помощи (например, при ранении артерий мелкого калибра не было остановлено кровотечение, пострадавший был в нетрезвом состоянии и сам за помощью не обратился, смерть наступила от острого малокровия).

Иногда легкие повреждения, которые обычно не приводят к расстройству здоровья, могут быть причиной смертельных осложнений. Так, при болезненном резком расширении аорты (аневризма) иногда даже слабый удар в грудь приводит к ее разрыву, к смерти.

Способность совершать активные, направленные, самостоятельные действия при тяжких, опасных для жизни повреждениях, при смертельных повреждениях незадолго до наступления смерти. В следственной практике иногда возникает вопрос, могут ли совершать самостоятельные действия лица, получившие тяжкие, опасные для жизни или смертельные повреждения, до потери способности к таким действиям, наступления смерти. Известны наблюдения, когда при повреждениях, казалось бы исключающих возможность совершать активные, направленные действия, пострадавшие оказываются способными к ним (в случаях обширной черепно-мозговой травмы, при ранениях сердца и т. п.). Напряжение нервной системы, воля, видимо, могут способствовать



мобилизации всех резервных сил организма, и человек с тяжелой травмой, при которой обычно наступает потеря сознания, адинамия, сохраняет сознание, способен бегать, ходить, говорить, оказывать сопротивление, вести автомашину и т. п. Наблюдения показывают, что значение боли как фактора, часто определяющего наступление шока и тем самым приводящего к потере пострадавшим способности к активным действиям, может снижаться алкоголем, принимавшимся незадолго до получения травмы. Вопрос о совершении или несовершении при том или ином повреждении активных самостоятельных действий судебно-медицинский эксперт должен решать с учетом не только медицинских документов, данных исследования трупа, но и осмотра места происшествия, материалов дела.

**Отличие прижизненных повреждений от посмертных<sup>1</sup>.** При обнаружении на теле трупа повреждений судебно-медицинский эксперт решает вопрос об их прижизненности или посмертности.

Посмертные повреждения могут быть получены: 1) при неосторожном обращении с трупом на месте происшествия, при перевозке трупа в морг, в самом морге; 2) при продолжении воздействия на труп факторов, вызвавших смерть человека (протаскивание трупа железнодорожным составом по полотну дороги, причинение рубленых ран головы после того, как человек был убит первым ударом, и т. п.); 3) при симуляции несчастного случая, самоубийства (подкладывание трупа задушенного человека под колеса локомотива, подвешивание в петле предварительно удушенного человека и т. п.); 4) при расчленении трупа с целью сокрытия преступления.

Посмертные повреждения, которые наносятся сразу же после смерти, могут напоминать прижизненные. Однако тщательное исследование поврежденных тканей, включая гистологическое, позволяет исключить их прижизненность.

<sup>1</sup> Высказывалось мнение о том, что при прижизненных повреждениях зияние ран оказывается более выраженным, чем при посмертных. Объяснялось это способностью живых тканей сокращаться значительно больше мертвых. Опыт показывает относительность данного признака; во всяком случае судить о прижизненности или посмертности повреждений только по этому признаку не следует.



Для посмертных повреждений характерно отсутствие реактивных изменений, свойственных прижизненно поврежденным тканям.

Одним из основных признаков прижизненности повреждений являются кровоизлияния. Они могут быть преимущественно внутренними или наружными. Для прижизненных повреждений характерны внутритканевые кровоизлияния (кровоподтеки) в виде компактных свертков. При посмертных повреждениях излившаяся кровь остается жидкой. Однако если повреждение причинено в первые 30 мин. после наступления смерти, возможно образование свертков крови, но они отличаются рыхлостью, легко смываются струей воды, могут быть удалены тряпкой.

Для прижизненных повреждений характерны признаки кровотечений, кровопотери из поврежденных органов, тканей. К таким признакам относятся малокровие трупа при массивных кровопотерях, скопление крови в полостях (плевральных, брюшной), наличие ее в желудке при заглатывании крови, когда она изливается в ротовую полость, например при переломах основания черепа. В последнем случае возможно проникновение крови и в дыхательные пути (трахею, бронхи, альвеолы) при вдохе. Наличие крови в мочевом пузыре при поврежденных почках свидетельствует о прижизненности этих повреждений.

Существенное значение в установлении прижизненности повреждений имеют следы кровотечения на месте обнаружения трупа и характер их.

Убедительным признаком прижизненности повреждений является паренхимноклеточная эмболия — перенос кровью клеток, кусочков тканей поврежденных органов, мышц, костных осколков, жира. Это возможно только в том случае, если после причинения повреждений кровообращение еще продолжается, т. е. при жизни. Признаки паренхимноклеточной эмболии устанавливаются специальными методами гистологических исследований.

Признаком прижизненности повреждений является воздушная эмболия. Она возникает при повреждении крупных вен, через которые воздух проникает в правые сердечные камеры (желудочек и предсердие), в результате чего наступает паралич сердца.



Признаком прижизненности повреждений является отек, который возникает в месте травмы. Обычно отеочные ткани отличаются некоторым напряжением, набуханием, повышенным блеском. Изредка отек характеризуется скоплением под фасциями травмированных мышц большого количества отеочной жидкости, которая придает фасции вид студневидной массы.

Для повреждений, после нанесения которых жизнь продолжалась более 30—40 мин., характерно наличие отчетливых начальных признаков воспалительной реакции. Чем больше времени прошло после нанесения повреждения до смерти, тем отчетливее выражены признаки прижизненности повреждений.

Приведем классификацию признаков, по которым может устанавливаться прижизненность повреждений.

1. Признаки прижизненности повреждений, устанавливаемые данными осмотра места обнаружения трупа, вещественных доказательств:

а) признаки артериального кровотечения в виде веерообразного разбрызгивания крови;

б) признаки, свидетельствующие о значительном наружном кровотечении (лужи крови, массивное пропитывание кровью одежды, постели и т. п.);

в) признаки, указывающие, что пострадавший во время кровотечения передвигался, прикасался к различным предметам и т. п.;

г) другие признаки.

2. Признаки прижизненности повреждений, устанавливаемые наружным и внутренним исследованием трупа:

а) характерные пятна, потеки, брызги крови на одежде и теле, свидетельствующие о том, что после нанесения повреждений жертва некоторое время, возможно, находилась в положении стоя, сидя и т. д.;

б) толстые кровоподтеки в местах травмы с выраженными признаками свертывания излившейся крови;

в) кровоизлияния с выраженными признаками свертывания крови в местах прикрепления сухожилий мышц к суставам, преимущественно под фасции мышц, выше или ниже места массивного повреждения;

г) кровоизлияния в ткань травмированных органов;

д) кровоизлияния в естественные полости тела;



е) наличие крови в полостных органах (заглатывание в желудок, аспирация в трахею, бронхи и т. п.);

ж) студневидный отек под мышечными фасциями, преимущественно вблизи и в окружности места повреждения;

з) воздушная эмболия (проникновение воздуха в поврежденные сосуды, сердце).

3. Признаки прижизненности повреждений, устанавливаемые гистологическим исследованием:

а) кровоизлияния в месте повреждения, характеризующиеся массивностью и компактностью скопления эритроцитов (красных кровяных телец), в то же самое время со значительным рассеиванием их в окружности очага повреждения. Эритроциты в этих случаях нередко обнаруживаются вдали от поврежденных сосудов;

б) множественные кровоизлияния в пространства вокруг сосудов мозга при травме головы;

в) острый отек;

г) перенос током крови частиц поврежденных тканей, клеток и закупорка ими сосудов (паренхимноклеточная эмболия);

д) жировая и воздушная эмболия;

е) признаки воспалительной реакции.

**Последовательность нанесения повреждений.** При наличии на теле явных прижизненных и посмертных повреждений решить вопрос об их последовательности нетрудно.

При наличии повреждений, равнозначных по своей тяжести и признакам прижизненности, установить последовательность их нанесения крайне трудно. В этих случаях помощь может оказать тщательный анализ обстоятельств происшествия, осмотр места обнаружения трупа.

При наличии прижизненных повреждений, разных по тяжести, судебно-медицинский эксперт устанавливает сначала повреждения, при которых возможно было сохранение жизни, затем повреждения, которые привели к смерти; анализирует возможное состояние и поведение жертвы при нанесении ей отдельных повреждений; сопоставляет свои данные с обстоятельствами дела, с данными осмотра места происшествия; после этого приходит к определенному заключению.



## Глава VI

### РАССТРОЙСТВО ЗДОРОВЬЯ И СМЕРТЬ ОТ ОСТРОГО КИСЛОРОДНОГО ГОЛОДАНИЯ (АСФИКСИЯ)

Расстройство здоровья и смерть в связи с нарушением дыхания принято называть асфиксией. Асфиксия — это состояние, которое обуславливается недостатком кислорода, избытком углекислоты в крови, в тканях или тем и другим. Она может наступать от механических причин, действия ядов (токсических факторов), в результате болезни.

Асфиксия сказывается прежде всего на функции центральной нервной системы. Малейший недостаток кислорода вызывает не только функциональные, но и видимые морфологические изменения в структуре вещества головного мозга.

Асфиксия проявляется в нарушении акта дыхания. Возникает инспираторная одышка (период вдоха), которая длится около минуты. Она сменяется экспираторной одышкой (период выдоха) такой же продолжительности. Затем возникают судорожные дыхательные движения длительностью в несколько секунд. После прекращения дыхания на одну-полторы минуты оно вновь возникает в виде глубоких вдохов с паузами. Наступает период терминального дыхания, продолжающийся одну-семь минут. Вдохи постепенно делаются поверхностными, дыхание прекращается. Если дыхательные движения не возобновятся, сердце вскоре тоже остановится.

Серьезные нарушения возникают и в деятельности сердечно-сосудистой системы: кровяное давление сначала падает, затем повышается и вновь снижается. Через полторы минуты после развития асфиксии наступает



период постепенного замедления сердечной деятельности, стойкого падения кровяного давления, возникает аритмия, которая сменяется правильно чередующимися пульсовыми ударами с последующей остановкой сердца.

После остановки дыхания сердце может сокращаться еще в течение 20, редко — 30 мин.

При асфиксии большое судебно-медицинское значение имеет реакция поперечно-полосатой мышечной ткани. Она быстро теряет тонус и способность к произвольным сокращениям. Например, в случаях сдавления шеи петлей, при нарастании асфиксии, жертва почти мгновенно перестает оказывать сопротивление. Лица, находящиеся в состоянии асфиксии, теряют сознание.

**Признаки асфиксии.** При исследовании трупов лиц, умерших от асфиксии, принято различать наружные и внутренние признаки смерти от нее. Такие же признаки наблюдаются и при быстро наступившей смерти вообще.

К наружным признакам относятся: синюшность видимых слизистых оболочек, кожных покровов, ногтей, темно-фиолетовый цвет трупных пятен, мелко- и крупноточечные кровоизлияния в склеры, кожу на спине, груди, плечах, расширение зрачков, непроизвольные семяизвержение, мочеиспускание, дефекация. К внутренним признакам относятся: темная жидкая кровь, чаще всего при полном отсутствии свертков; переполнение темной (венозной) кровью всех внутренних органов, наличие мелкоточечных кровоизлияний под плеврой легких (пятна Тардье), под наружной оболочкой сердца (эпикардом), переполнение правой половины сердца кровью, отек легких, ложа желчного пузыря, кровоизлияния различной интенсивности и размеров в легких, в височных мышцах, а также в других органах и тканях.

Синюшность кожи является следствием значительного потемнения крови ввиду избытка в ней углекислоты. Этим же объясняется темно-фиолетовый цвет трупных пятен, синюшность ногтей, слизистых оболочек. Наличие кровоизлияний в коже, склерах объясняется повышением проницаемости сосудов, особенно мелких и капилляров, под влиянием избытка углекислоты в крови. Существенное значение имеет также спазм мелких сосудов, являющийся характерным проявлением асфиксии.



Непроизвольные семяизвержение, мочеиспускание и калоизвержение являются результатом нарушения функции гладкой и поперечно-полосатой мускулатуры. Она под влиянием асфиксии подвергается как сокращению, так и расслаблению. Отсутствие свертков в крови объясняется значительным противосвертывающим действием углекислоты. После наступления смерти артерии подвергаются резкому спазму. Кровь из них переходит через капилляры в вены, что и обуславливает венозное полнокровие внутренних органов.

Наличие кровоизлияний под плеврой легких, под эпикардом объясняется повышением проницаемости сосудов. Точечные кровоизлияния могут быть повсюду, и в частности в печени, почках, мышцах, сердце и др. Выявляются они обычно при исследовании под микроскопом приготовленных из этих органов срезов.

**Виды механической асфиксии.** Механическая асфиксия подразделяется на асфиксию от сдавления и асфиксию от закрытия.

К асфиксии от сдавления относят: сдавление шеи петлей при повешении, удавлении, сдавление шеи руками, сдавление груди и живота.

К механической асфиксии от закрытия относятся: закрытие отверстий рта и носа руками, компактными предметами, мягкими предметами и т. п.; закрытие дыхательных отверстий различными сыпучими телами; тампонада ротовой и носовой полостей различными предметами, попадание в дыхательные пути разных предметов (пуговицы, монеты, зубные протезы, куски пищи и т. п.). Асфиксия может наступить и в результате проникновения в дыхательные пути рвотных масс, утопления.

### **Механическая асфиксия от сдавления**

**Повешение** — это сдавление шеи петлей, затянувшейся под действием тяжести собственного тела.

Материалом для петель могут служить ремни, веревки, полотенца, провода и т. д. Петли подразделяются на скользящие и неподвижные, мягкие, жесткие и полужесткие, узкие и широкие, двойные, состоящие из двух витков, и тройные, состоящие из трех витков, и т. д.



Характер узлов (их конструкция) может свидетельствовать о профессиональных навыках завязывавших их людей.

Принято различать типичное расположение петли на шее, когда узел располагается в затылочной области, и атипичное (рис. 34).

При расположении узла сзади или сбоку на шее петля чаще всего вдавливаются между верхним краем щитовидного хряща и подъязычной костью. Рожки подъязычной кости отходят назад и прижимаются к позво-

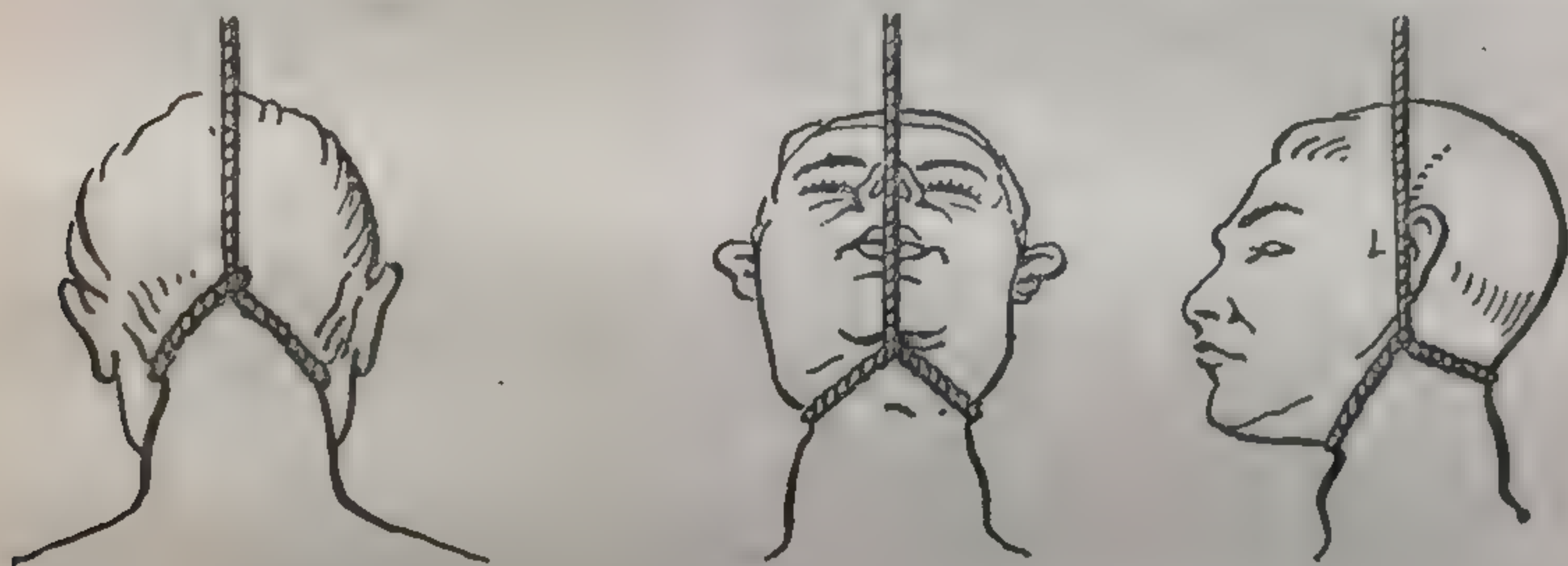


Рис. 34. Типы положения петель на шее

ночнику. Корень языка смещается назад, слегка приподнимается вверх, закрывает вход в гортань, доступ воздуха в трахею прекращается. Помимо механического закрытия просвета дыхательных путей, прекращается поступление крови к мозгу и ее отток. Это объясняется сдавлением сонных артерий и сопровождающих их яремных вен. Сдавления стволов (левого и правого) блуждающих нервов также могут приводить к тяжелым расстройствам, в том числе и к смерти от шока.

Если узел петли располагается спереди в подбородочной области, дыхательные пути не перекрываются. Смерть от асфиксии в этом случае возникает не от закрытия дыхательных путей, а от сдавления сосудисто-нервных пучков (сонные артерии, яремные вены, блуждающие нервы).

Типичным признаком сдавления шеи петлей является странгуляционная борозда — отпечаток петли на коже шеи. В ряде случаев контуры и рельеф ее отпечатываются во всех деталях. Странгуляционная борозда наиболее ярко выражена на тех участках кожи шеи, на которые



приходилось максимальное давление петель, и слабо на тех, на которые давление было меньшим.

Образование странгуляционной борозды связано с давлением, трением кожи петель, вызывающей осаднение надкожицы, и высыханием осадненной части кожи соответственно борозде.



Рис. 35. Самоповешение. Жесткая, четко обозначенная странгуляционная борозда, образовавшаяся при боковом расположении узла

Цвет странгуляционной борозды в начальном периоде ее образования может быть бледно-розовым, бледно-фиолетовым, иногда буроватым, в дальнейшем борозда несколько темнеет и цвет ее варьирует от розовато-желтовато-буроватого до темно-бурого.

Плотность странгуляционной борозды (рис. 35, 36) бывает различной: от ничем не отличающейся от окружающей кожи до пергаментной. Чаще всего она имеет пергаментную плотность, причем чем больше повреждение надкожицы, тем плотнее борозда. В ряде случаев борозда может быть очень слабо выражена, едва заметна, например если материалом для петли служили мягкие предметы (махровое полотенце, пуховый шарф



и др.) и тело висело в петле недолго. Известны отдельные случаи, когда мягкая странгуляционная борозда

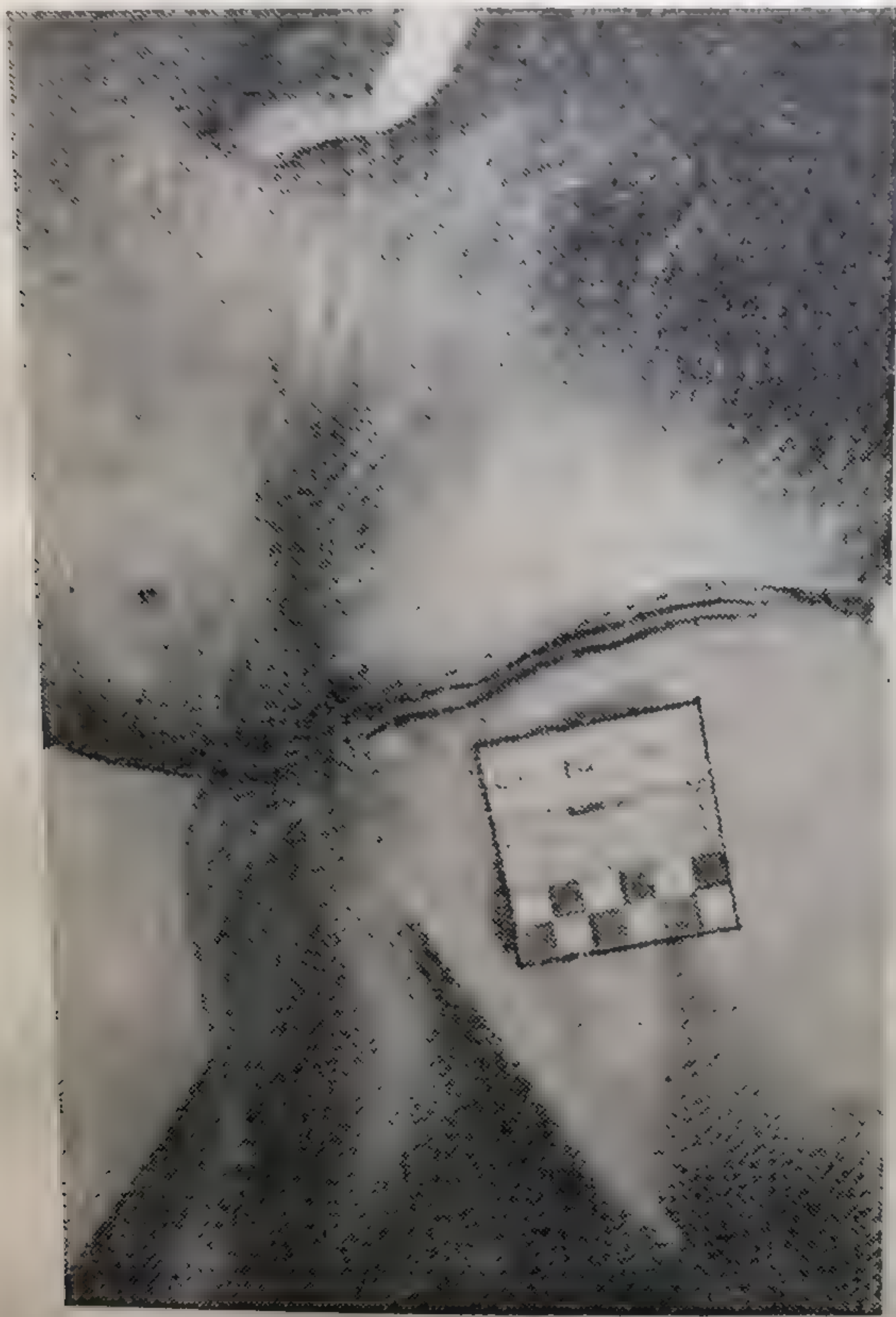


Рис. 36. Самоповешение. Странгуляционная борозда после сдавления шеи двойной петлей. Четко видны два желоба

в случаях отсутствия каких-либо повреждений надкожицы и если тело висело недолго через некоторое время исчезала.

Весьма существен вопрос об установлении прижизненности странгуляционной борозды.

К прижизненным признакам странгуляционной борозды относятся в первую очередь кровонизлияния и отек вы-



ше и ниже борозды и непосредственно в области ее желоба. Эти признаки часто выявляются гистологическим исследованием. К прижизненным признакам борозды следует отнести также встречающиеся кровоизлияния в местах прикрепления грудино-ключично-сосковых мышц соответственно грудине и ключице.

Некоторые авторы считают, что наличие разрывов внутренней оболочки сонных артерий также является признаком прижизненности странгуляционной борозды. Представляется, что это больше свидетельствует не о прижизненности борозды, а о том, что тело висело.

К признакам прижизненности странгуляционной борозды относится также кровоизлияние в мышцы затылочной области головы, шейного отдела вокруг позвоночника. Эти кровоизлияния возникают при повешении, когда повешенный не касается пола. В подобных случаях могут наблюдаться вывих шейных позвонков, разрывы позвоночных связок.

Практика показывает, что повешение чаще всего встречается при самоубийстве. Убийство при помощи повешения встречается крайне редко. В практике встречается подвешивание трупов лиц, предварительно умерщвленных.

Повешение как несчастный случай — явление редкое. Речь может идти о повешении в так называемых «атипичных петлях». Например, ребенок, стоя на коленях, просунул голову в боковую сетку кровати, потерял равновесие и повис в ней. Известны случаи, когда дети, встав на подоконник и просунув голову в форточную раму, соскальзывали с подоконника и повисали в деревянной «петле».

Судебно-медицинский эксперт, проводя экспертизу трупов лиц, извлеченных из петли, должен установить количество странгуляционных борозд на шее, наличие признаков, свидетельствующих о сдавлении шеи руками, и др., установить прижизненность или посмертность повреждений на теле трупа, проверить наличие признаков борьбы и самообороны на теле трупа и указать на это в заключении.

Удавление петель. Удавление петлей чаще всего встречается при убийстве. Петля накладывается обычно циркулярно вокруг шеи, в ряде случаев для нее характерна множественность. Если при сдавлении шеи



петлей при повешении странгуляционная борозда располагается в косовосходящем направлении, то при удавлении петлей она располагается на шее горизонтально.

Кроме повреждений, связанных с непосредственным сдавлением шеи петлей, в случаях убийства одним из характерных признаков является наличие множественных повреждений на теле (ссадины, царапины, кровоподтеки, ушибленные раны, переломы ребер и др.). Это объясняется тем, что жертва обычно оказывает сопротивление.

Удавление петлей как несчастный случай редко встречается в практике. Такие случаи могут наблюдаться на производстве, например при обматывании вокруг сверла концов шарфа, косынки на шее сверловщицы и затягивания их.

Самоубийство путем сдавления шеи петлей может быть осуществлено также с помощью закрутки. Известны случаи самоубийства таким образом психически больных.

**Примерный перечень вопросов, которые подлежат разрешению судебно-медицинским экспертом при экспертизе в случаях смерти от сдавления шеи петлей:**

1. Не наступила ли смерть от сдавления органов шеи петлей?

2. Была ли затянута петля тяжестью тела при самоповешении, или петля была затянута руками? (удавление петлей).

3. Нет ли признаков, указывающих на наложение петли на шею после наступления смерти?

4. Нет ли на теле покойного признаков борьбы и самообороны?

5. Какой был характер петли, судя по особенностям странгуляционной борозды?

**Сдавление груди и живота.** Смерть от сдавления груди и живота, как правило, является результатом несчастного случая, хотя в отношении новорожденных, детей грудного возраста возможно и убийство. Сдавление груди и живота нередко приводит к быстрой смерти. Давление груза в 40—100 кг на грудь и живот может вызвать серьезное расстройство здоровья, и смерть наступает через несколько часов. Это зависит от физического развития жертвы. Тренирован-



ный человек может выдержать и большой груз в течение длительного времени. Практика показывает, что очень часто в случаях смерти от сдавления груди и живота судебно-медицинский эксперт, кроме признаков сдавления груди и живота, устанавливает различного рода тяжкие повреждения.



Рис. 37. Следы пальцев рук в виде полосовидных ссадин.  
Сдавление шеи руками

Примерный перечень вопросов, которые подлежат разрешению судебно-медицинским экспертом при смерти от асфиксии при сдавлении груди и живота:

1. Не наступила ли смерть от асфиксии при сдавлении груди и живота?

2. Если смерть наступила, то каким предметом (предметами) сдавливались грудь и живот и как долго?

3. Не сопровождалось ли сдавление груди и живота повреждениями и их значение в наступлении смерти?

4. Нет ли на теле покойного признаков борьбы и самообороны?

Удавление руками. Смерть от удавления руками во всех случаях является результатом убийства.



Типичными признаками сдавления шеи руками считаются полулунные ссадины на коже шеи, обращенные выпуклостью назад (отпечатки ногтей), наличие полосовидных ссадин на коже шеи (рис. 37), которые возникают в результате сдавления шеи пальцами и трения их о кожу; наличие кровоизлияний в мягкие ткани шеи и особенно соответственно упомянутому полосовидным ссадинам. Характерным признаком сдавления шеи руками являются переломы подъязычной кости и хрящей гортани.

Сдавление шеи руками сочетается обычно с другими множественными повреждениями, возникающими в результате борьбы и самообороны (переломы ребер, множественные массивные кровоподтеки и даже повреждения внутренних органов).

**Примерный перечень вопросов, которые подлежат разрешению судебно-медицинским экспертом при экспертизе смерти от асфиксии от сдавления шеи (удавления) руками:**

1. Не наступила ли смерть от сдавления шеи руками?
2. Нет ли признаков, свидетельствующих о сдавлении шеи правой рукой, левой рукой, обеими руками?
3. Нет ли на теле признаков борьбы и самообороны?

#### **Механическая асфиксия от закрытия дыхательных путей**

Асфиксия от закрытия рта и носа мягкими предметами. Одним из сложных видов судебно-медицинской экспертизы является экспертиза трупов в случаях лишения жизни путем закрытия отверстий рта и носа мягкими предметами (подушкой, одеждой и т. п.). На теле жертвы в местах давления такими предметами повреждения могут и не возникать. А если жертва находится в беспомощном состоянии и не способна к сопротивлению, то может и не оказаться никаких признаков насилия. Успех установления истины в этих случаях во многом зависит от тех данных, которые будут добыты следственным путем.

Закрытие отверстий рта и носа мягкими предметами может быть результатом несчастного случая.



Асфиксия от закрытия отверстий рта и носа руками. Смерть от асфиксии может наступить в результате закрытия отверстий рта и носа ладонью. При этом на коже лица нередко возникают различные ссадины, царапины, кровоподтеки. Особенно характерны раны на слизистых оболочках губ и щек, которые образуются при прижатии их к зубам.

При закрытии отверстий рта и носа руками смерть наступает в пределах пяти минут. При этом жертва в подавляющем большинстве случаев оказывает сопротивление. Кроме характерных повреждений в области рта и носа, на теле возникают другие признаки насилия — следы борьбы и самообороны.

Асфиксия от закрытия дыхательных путей предметами, проникшими в гортань, трахею. На первое место следует поставить попадание в дыхательные пути пищи во время еды (непрожеванные большие куски мяса, колбасы и т. п.). Случается это при торопливой еде, испуге во время еды, внезапных острых эмоциях. Известны случаи попадания в дыхательные пути зерен, горошин (рис. 38), фасоли, бобов, семян подсолнуха. Бобы, разбухая в дыхательных путях, могут полностью закрыть их просвет.



Рис. 38. Смерть от асфиксии в результате попадания в дыхательное горло горошины



Нередко в гортань, трахею, бронхи попадают пуговицы, кнопки, монеты и другие мелкие предметы. Чаще всего это встречается у детей, которые кладут их в рот. У взрослых такая смерть может быть связана с проникновением в дыхательные пути зубных протезов во время сна. Иногда инородные тела попадают в дыхательные пути во время хирургических операций, когда человек находится в состоянии наркоза.

**Асфиксия от проникновения в дыхательные пути сыпучих веществ.** Асфиксия наступает иногда и в результате попадания в дыхательные пути сыпучих веществ (зерен пшеницы, проса, риса, песка, сахара и т. п.). Это может произойти при нарушениях техники безопасности во время работы с сыпучими веществами.

При исследовании трупов устанавливают признаки смерти от асфиксии: в ротовой полости, в гортани, дыхательном горле (трахее), бронхах обнаруживают сыпучее вещество, в результате проникновения которого в дыхательные пути наступила асфиксия — смерть.

Асфиксия от проникновения в дыхательные пути пищевых масс из желудка при рвоте во сне, в состоянии алкогольного опьянения, наркоза. Содержимое желудка забивает все бронхиальное дерево и приводит к смерти. При исследовании трупов важно установить прижизненное попадание пищевых масс в дыхательные пути. Для этого необходимо установить глубину их проникновения, провести микроскопическое исследование легких для установления содержимого желудка в альвеолах и бронхиолах.

Эксперт должен иметь в виду, что иногда рвотные массы проникают в дыхательные пути посмертно. Гнилостные газы, образующиеся в желудке, кишечнике, вызывают перемещение содержимого их по пищеводу вверх в ротовую полость с последующим затеканием в дыхательные пути. Содержимое желудка может проникнуть в дыхательные пути и при проведении реанимационных мероприятий, в частности активного искусственного дыхания.

Тщательное исследование трупа, установление глубины проникновения содержимого желудка в дыхательные



пути, признаки активного засасывания его при вдохе в глубь их, микроскопическое исследование кусочков легких позволяет отличить прижизненное проникновение содержимого желудка в дыхательные пути от посмертного.

Примерный перечень вопросов, которые подлежат разрешению судебно-медицинским экспертом при экспертизе смерти от асфиксии при закрытии дыхательных путей

1. Не наступило ли удушение от закрытия дыхательных путей инородным телом? Каким?
2. При каких обстоятельствах могло наступить закрытие дыхательных путей?
3. Нет ли на теле умершего признаков борьбы и самообороны?

### Смерть от утопления и смерть в воде

У т о п л е н и е — прекращение внешнего дыхания, связанное с погружением всего тела или отверстий рта и носа в жидкость. Жидкость проникает при вдохе в дыхательные пути, альвеолы легких. При этом возникает механическое препятствие к проникновению воздуха в легкие, наступает состояние асфиксии. Если жертва не будет извлечена из воды и ей не будет оказана срочная медицинская помощь, асфиксия быстро приведет к смерти.

Утопление происходит, как правило, в различных водоемах (реках, озерах, море, бассейнах и т. п.). Изредка оно наблюдается в цистернах, бочках, баках и т. п., заполненных различными техническими жидкостями, жидкими пищевыми продуктами, пивом, вином и т. п. В этих случаях помимо обычных механизмов, определяющих смерть от утопления, необходимо установить и специфическое действие того или иного вещества.

Поведение человека в момент утопления в воде зависит от ряда условий. Чаще всего человек, попавший в воду, почувствовав угрозу утопления, активно борется за сохранение жизни. Движениями рук и ног он пытается всплыть, делает глубокие вдохи, погружившись в воду, задерживает дыхание. Если ему не удастся вновь



всплыть через 30—50 сек., дыхание возобновляется уже под водой. Жидкость, поступившая в гортань, трахею, бронхи, с силой выбрасывается наружу. Этому способствуют рефлекторные кашлевые толчки, возникающие в результате раздражения слизистой оболочки дыхательных путей. Прекращение доступа воздуха в легкие приводит к нарастанию асфиксии, потере сознания. Дыхательные движения усиливаются, однако вскоре начинают ослабевать и прекращаются — наступает вторичная дыхательная пауза. Она длится от 0,5 до 1 минуты. Потом отмечаются беспорядочные вдохи разной глубины — агональное дыхание, но вскоре оно прекращается, и почти одновременно с этим останавливается сердце.

Реже процесс утопления характеризуется очень быстрым наступлением смерти, когда обычная последовательность в развитии асфиксии, характерная для утопления, отсутствует. Это наблюдается при утоплении в очень холодной воде, особенно при внезапном погружении в нее, что приводит к шоку, а при проникновении воды в гортань — спазму голосовой щели. В таких случаях активные вдохи у тонущих обычно отсутствуют, и это сказывается на состоянии легких при их исследовании. То же происходит и при утоплении в состоянии алкогольного опьянения, когда тонущий не способен бороться за сохранение жизни в момент утопления.

При извлечении утопленников из воды в первые 5—20 минут после погружения тела в воду при помощи активных мероприятий по спасению их жизни в ряде случаев удается сохранить им жизнь. Состояние после утопления определяется имевшим место острым и тяжелым кислородным голоданием, при этом возможны иногда потеря памяти (амнезия), воспаление легких, отек их и другие расстройства здоровья, которые могут закончиться смертью.

#### Признаки смерти от утопления и их происхождение

Наличие стойкой мелкопузырчатой пены в дыхательных путях, на лице в области отверстий рта и носа (рис. 39) является одним из наиболее часто встречающихся признаков утопления в воде. Образова-



ние пены связано с проникновением жидкости водоемов в дыхательные пути при погружении в нее тела. Жидкость, попав в гортань, трахею, бронхи, альвеолы, вызывает раздражение слизистой оболочки их. Это приводит к повышенному выделению ею слизи, содержащей белок. Слизь, смешиваясь с жидкостью, взбалтываясь при вдохе и выдохе, образует пену, стойкость которой зави-

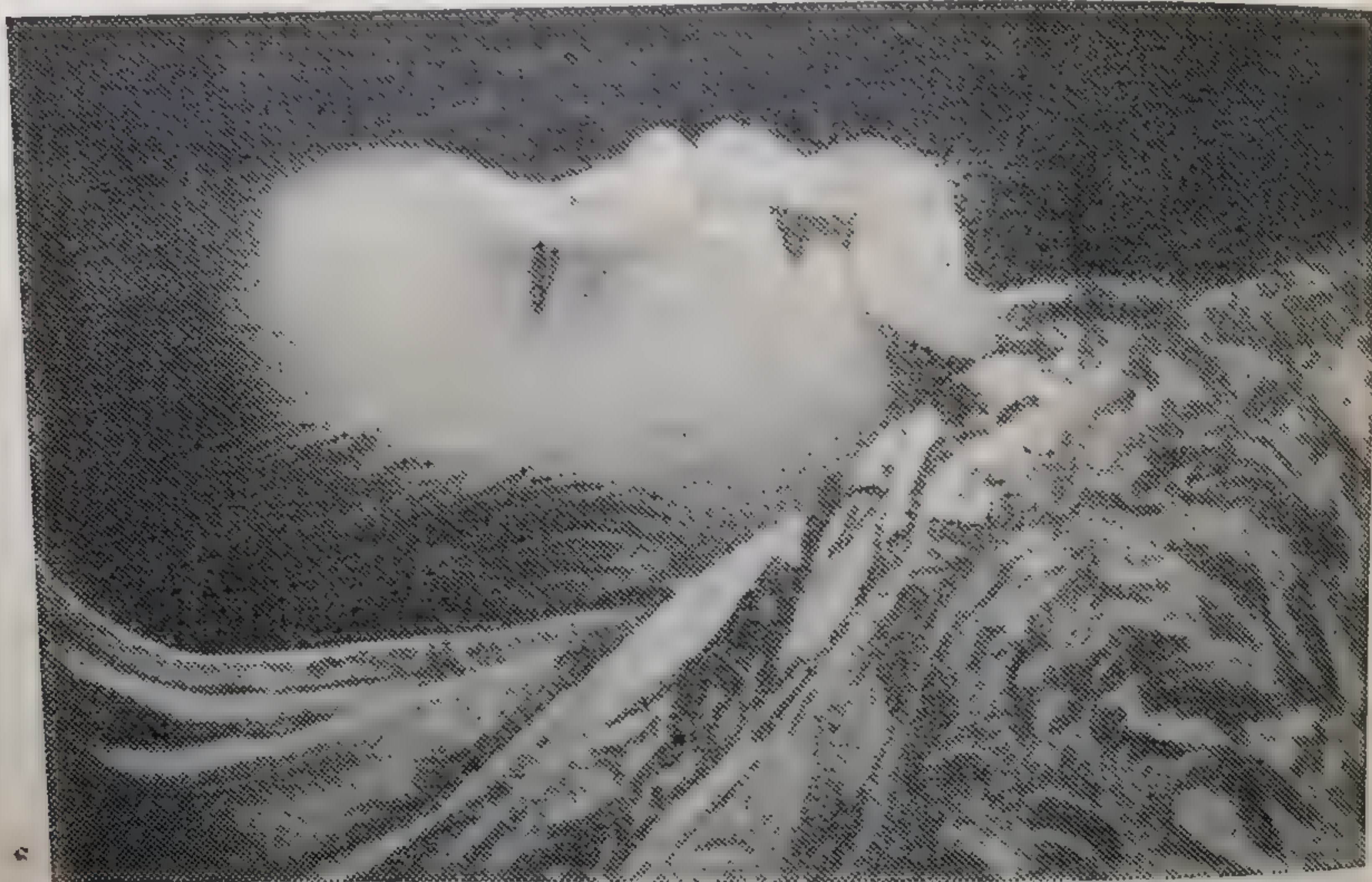


Рис. 39. Пена у отверстий носа и рта при утоплении

сит от наличия в ней белка. Пена в дыхательных путях в области рта и носа может наблюдаться и при смерти в связи с отеком легких от других причин; в этих случаях она обычно бывает крупнопузырчатой, не отличается стойкостью.

Резкое вздутие и увеличение объема легких, отпечатки ребер на их поверхности, закругленность краев, прикрытые ими сердечной сорочки являются часто встречающимися признаками смерти от утопления. Вздутие легких связано с одышкой, возникающей в процессе утопления, когда вдохи очень глубоки, рвутся перегородки легочных альвеол. Вздутие легких может не наблюдаться, если в процессе утопления не было периода глубоких вдохов.



Наличие под плеврой легких расплывчатых, разнородных по величине (от  $0,5 \times 0,5$  см, до  $10 \times 10$  см) пятен, получивших название пятен Рассказова — Лукомского — Пальтауфа, является характерным признаком при утоплении в пресной воде. Эти пятна возникают в результате того, что вода, проникшая в легкие, просачивается через стенки альвеол и капилляров, омывающих их, в кровяное русло, кровь смешивается с водой, делается несколько светлей, эритроциты разрушаются. Одновременно значительно нарушается проницаемость капилляров, что способствует возникновению кровоизлияний вообще и под плеврой легких в частности пятен Рассказова — Лукомского — Пальтауфа.

При утоплении в морской (соленой) воде проникающая в кровяное русло вода, содержащая соли, смешиваясь с кровью, повышает ее вязкость, эритроциты не разрушаются. Для кровоизлияний под плеврой легких в таких случаях характерны четкие границы, цвет их темно-красный (Ю. И. Зиненко).

Реже при утоплении наблюдается отек тканей, в ряде случаев четко обозначающийся в области ложа желчного пузыря и его стенок, и скопление жидкости в плевральных и брюшной полостях. Оба эти признака связаны с нарушением проницаемости стенок сосудов.

Наличие жидкости в желудке и двенадцатиперстной кишке является, по мнению многих авторов, признаком утопления, когда тонущий заглатывает жидкость.

Наличие жидкости в пазухе основной кости черепа — признак смерти от утопления. Однако при проведении мероприятий по оживлению утопленника, извлеченного из воды, возможно посмертное проникновение жидкости, содержащейся в трахее, бронхах, в пазуху основной кости.

Известны и другие признаки смерти от утопления, устанавливаемые лабораторными способами. Из них в первую очередь следует назвать установление микроскопических по размеру водорослей (планктон), содержащихся в воде и проникающих при утоплении в кровь, органы.

Среди водорослей есть покрытые кремнеземовой оболочкой, образующей панцири. Этот вид планктона называют диатомеями, или диатомовыми водорослями. Они могут быть обнаружены в крови, органах, костях трупа,



причем в последних выявляются и после того, как мягкие ткани полностью разрушаются вследствие гниения. В кровь планктон проникает вместе с жидкостью через стенки альвеол, оплетающие их капилляры. Обнаруживается планктон при исследовании под микроскопом после того, как кусочки внутренних органов будут разрушены в лаборатории. Установив наличие планктона, важно определить его принадлежность к определенным глубинам и участкам водоема (сопоставив с представленными образцами воды). Это даст возможность установить место непосредственного утопления в водоеме.

Наряду с признаками смерти от утопления следует различать **признаки пребывания трупа в воде**. Они во многом зависят от сроков нахождения трупа в воде, ее температуры, характера водоема (пресная или соленая вода), его обитателей.

К признакам пребывания трупа в воде относят влажную одежду, наличие на ней собственных данному водоему песка или водорослей и т. п. При осмотре кожных покровов устанавливается характерная бледность их, признаки «гусиной кожи». Оба эти признака связаны с действием холодной воды, вызывающей спазм сосудов кожи и сокращение внутрикожных гладких мышц, прикрепленных к сумкам волосяных мешков. Вскоре на воздухе цвет кожных покровов розовеет, так как через разрыхленную водой кожу и стенки ее капилляров кислород воздуха проникает в кровь, соединяется с гемоглобином красных кровяных телец, что придает крови ярко-красный цвет.

Изменения кожи в воде зависят от температуры воды, сроков пребывания в ней трупа и концентрации соли в ней.

Под действием воды кожа набухает в результате пропитывания ею (мацерация). Первые признаки мацерации заметны на коже ладонных поверхностей кистей, подошв. Вначале кожа на кончиках пальцев приобретает жемчужно-белый оттенок, который в дальнейшем распространяется на всю ладонь, подошву. Одновременно появляются признаки набухания кожи кистей и стоп, которые от едва заметных становятся очень бросающимися. Кожа становится морщинистой уже и на тыльных поверхностях кистей и стоп (рис. 40). Кисти рук приобретают



вид «рук прачек». Набухшая надкожица постепенно теряет связь с собственной кожей и начинает отделяться вместе с ногтями от кистей («перчатки смерти»), стоп.

Чем меньше времени труп находился в воде и чем холоднее вода, тем меньше выражены признаки мацерации. Так, при температуре воды  $+2—+4^{\circ}$  первоначаль-



Рис. 40. Мацерация кожи утопленника

ные признаки мацерации могут появиться только через двое суток, а конечные — через 2 месяца. Летом этот процесс в теплой воде развивается быстро. При температуре воды  $+23—+24^{\circ}$  первые признаки мацерации появляются через 20—30 минут, а весь процесс завершается через 4—5 дней.

Одновременно с мацерацией и в связи с ней волосы на голове, теле начинают терять связь с кожей, а затем полностью отделяются.

Трупы утопленников часто повреждаются фауной водоемов. При клеве рыбами кожи трупа на ней остаются



воронкообразные углубления. Раки, рачки могут объесть все мягкие ткани, проникнуть в полости и выесть внутренние органы.

Тело утопленника, погрузившись в воду, через некоторое время всплывает. Это зависит от развития в кишечнике гнилостных газов. В холодной воде гниение замедляется и труп долго может не всплывать. В летнее время труп обычно всплывает в речной, озерной воде на вторые сутки. Если к трупу были привязаны тяжелые предметы, что делается иногда с целью сокрытия преступления, он может не всплыть. После того как труп с явлениями мацерации оказывается на поверхности воды, гниение ускоряется. Многие признаки смерти от утопления при этом становятся малозаметными, малоубедительными; однако обнаружение планктона в костях сохраняет свое экспертное значение.

**Повреждения на трупах, извлеченных из воды.** Повреждения на трупах, извлеченных из воды, можно подразделить на: а) нанесенные до наступления смерти от утопления и полученные до попадания человека в воду, в том числе и повреждения, после которых наступила смерть, и в воде оказалось уже тело; б) возникшие в воде прижизненно и после возникновения которых наступила смерть от утопления; в) повреждения в воде, возникшие после смерти.

Повреждения, нанесенные до наступления смерти в воде, до того, как человек оказался в воде, могут свидетельствовать о возможно имевшем место насилии, предшествовавшем утоплению.

Если на трупе, извлеченном из воды, устанавливаются прижизненные и смертельные повреждения, есть основания полагать об имевшем место лишении человека жизни с последующим погружением его тела в водоем. В то же время нужно иметь в виду и то, что различной тяжести прижизненные повреждения могут возникнуть уже в воде и предшествовать смерти от утопления. Так образуются повреждения от ударов о дно водоема при нырянии. Повреждения возникают при увлечении трупа водой и ударах его о камни, при прохождении через плотины и т. п. Возможны повреждения трупов, когда тело их выбрасывается морскими волнами на скалы, волнорезы и т. п. При экспертизе трупов утопленников судебно-медицинский эксперт, следовательно



должны иметь сведения о водоеме, особенно о его дне, силе течения.

**Происхождение утоплений.** Утопление — это обычно результат несчастного случая, происходящего нередко с лицами, находящимися в состоянии алкогольного опьянения; реже утопление является самоубийством. Очень редко к утоплению прибегают как способу убийства. Исключение составляют новорожденные.

**Смерть в воде.** Помимо смерти от утопления, в воде возможна скоростигшая смерть от острого нарушения сердечно-сосудистой деятельности, кровоизлияния в мозг, инфаркта миокарда и других внезапных расстройств здоровья. Возможны случаи, когда остро возникшие расстройства здоровья, определившие беспомощное состояние человека в воде, будут способствовать его утоплению. Иногда дифференцировать, что было главным в наступлении смерти — утопление или острое расстройство здоровья, невозможно. В таких случаях говорят о конкурирующих причинах смерти.

Смерть в воде может наступить и от повреждений. Ранее уже говорилось о повреждениях при нырянии. Следует сказать и о повреждениях, возникающих от ударов подводными крыльями судов типа «Ракета», «Метеор», ранениях из ружей, предназначенных для подводной охоты. Нельзя не упомянуть и о смерти аквалангистов в результате неисправности аппаратов, обеспечивающих дыхание под водой.

**Примерный перечень вопросов, которые подлежат разрешению судебно-медицинским экспертом при экспертизе смерти от утопления:**

1. Не наступила ли смерть от утопления?
2. В какой жидкости?
3. Если смерть наступила не от утопления, то каковы ее причины?
4. Как долго труп находился в воде или другой жидкости?
5. Какие повреждения имеются на трупе — прижизненные, посмертные? Каково их происхождение?
6. Нет ли на трупе признаков борьбы и самообороны?



## Глава VII

### РАССТРОЙСТВО ЗДОРОВЬЯ И СМЕРТЬ ОТ ДЕЙСТВИЯ КРАЙНИХ ТЕМПЕРАТУР

Организм человека подвержен отрицательному действию повышенной и пониженной температуры. Действие ее может быть общим, местным или сочетающимся.

#### Действие высокой температуры

Общее действие высокой температуры проявляется в виде теплового и солнечного ударов.

**Тепловой удар.** В организме человека постоянно вырабатывается тепло, которое поддерживается на уровне  $36,5—37,0^{\circ}$ . Если он оказывается в среде, температура которой превышает температуру тела, организм благодаря своим приспособительным механизмам усиливает теплоотдачу и температура тела поддерживается на нормальном уровне. Так, летом организм здоровых людей приспособляется к температуре  $40^{\circ}$  и выше. В то же время высокая температура воздуха при недостаточной вентиляции помещения, повышенной влажности может вызвать срывы действий приспособительных (адаптационных) механизмов человека, нарушить теплоотдачу, вызвать резкое повышение температуры тела до  $42—43^{\circ}$ . Возникает состояние, называемое тепловым ударом. Оно характеризуется головокружением, потерей сознания, рвотой, судорогами, типичными острыми нарушениями деятельности сердечно-сосудистой системы, параличом сердца.

При исследовании трупов лиц, умерших от теплового удара, устанавливаются признаки быстро наступившей смерти: интенсивные трупные пятна, полнокровие внут-



ренных органов, жидкая кровь в полостях сердца, точечные кровоизлияния под наружными оболочками легких, сердца. Отмечается также полнокровие и отек мозговых оболочек и самого мозга, точечные кровоизлияния в нем. В мышце сердца, в печени, почках наблюдаются дистрофические изменения.

Выводы о смерти от теплового удара эксперт должен делать на основании тщательного анализа обстоятельств смерти и данных вскрытия трупа.

Смерть от теплового удара встречается редко. Обычно — это несчастные случаи, которые могут произойти при нарушении правил техники безопасности во время работ в горячих цехах, и т. п.

**Солнечный удар.** Это разновидность теплового удара, при котором одновременно с теплом на кожу непокрытой головы и открытые части тела действуют солнечные лучи. Для солнечного удара не обязательно крайнее повышение температуры тела. При исследовании трупа отмечаются те же изменения, что и при тепловом ударе, возможны признаки ожога солнечными лучами.

**Местное действие высокой температуры.** Местное действие высокой температуры имеет большее судебно-медицинское значение, чем общее. Говоря о местном действии высокой температуры, нужно иметь в виду ожоги и их последствия.

**Ожоги.** Они возникают в результате действия на тело пламени, соприкосновения тела с горячими, раскаленными предметами, в результате действия электрического тепла. Ожоги возникают и при обваривании тела горячими, кипящими жидкостями.

Повреждения кожи (ожоги) соответственно действию высокой температуры в зависимости от характера их подразделяются на четыре степени.

**Ожоги первой степени.** Признаками их являются: покраснение кожи, связанное с острым полнокровием, легкая припухлость, боль. Через один-два дня возникает легкое потемнение надкожицы, возможно ее отшелушивание.

**Ожоги второй степени.** Возникающие при ожогах второй степени изменения характеризуются явлениями острого серозного экссудативного воспаления: отмечается резкое покраснение, припухание кожи и об-



размешены через 0,5 — 2 — 4 часа (период помрачения) пузыри с прозрачным содержимым, которое через день мутнеет. После того как пузырь лопается, влажная поверхность кожи, лежащая на подложке, заживает в течение 10 — 20 дней, рубцов обычно не образуется. Возможны осложнения гнойного характера. В таких случаях остаются рубцы, пигментные пятна.

**Ожоги третьей степени.** Наряду с явлениями серозного воспаления они характеризуются омертвением (некрозом) кожи. Глубина его может быть различной, вплоть до поражения всех слоев кожи. Омертвевшие участки ее покрываются темно коричневым струпом (корочкой). Под струпом и в окружности его развивается гнойное воспаление. Процесс заживления идет медленно. При этом образуются рубцы.

**Ожоги четвертой степени.** Они проявляются в глубоком некрозе тканей с одновременным их обугливанием, достигающим иногда до костей, которые также могут обугливаться. Омертвевшие, обуглившиеся ткани отторгаются. Заживление в этих случаях затягивается и образуются рубцы.

При действии на тело пламени, раскаленных предметов, электрического тепла наблюдаются характерные признаки: обугливание волос и тканей, наличие коноტი и обгоревшей одежды, тяжелые некрозы.

При действии на кожу горячей, кипящей жидкости обугливание исключается. Однако при длительном действии кипятка на тело некроз может охватить не только кожу, но и мышцы, кости, привести к отторжению мягких тканей от костей.

Заживление ожогов во многом зависит от их степени. В то же время общее состояние организма и жизнь находятся в прямой связи с их размером. Если ожоги занимают 30% поверхности тела, то жизнь пострадавшего находится в большой опасности.

Некоторые сведения о прижизненном течении ожогов и секционная картина при смерти от них. Ожоги характеризуются состоянием, которое определяется как ожоговая болезнь. В развитии ее различают пять периодов: 1) ожоговый шок; 2) ожоговая токсемия; 3) ожоговая инфекция; 4) ожоговое истощение; 5) выздоровление или смерть.

Период шока характерен тяжелыми расстройствами



деятельности сердца и сосудов, резким нарушением функции почек (выделение мочи может прекратиться полностью), резким обезвоживанием организма, сгущением крови, нарушением сознания (сначала эйфоричное, затем подавленное).

Период ожогового отравления (токсемия) является проявлением всасывания продуктов распада омертвевших тканей и отравляющего действия их на организм. Данный период часто сочетается с состоянием ожогового шока, и этим определяется тяжесть состояния пострадавших.

Период ожоговой инфекции характерен развитием гнойных процессов на фоне отравления продуктами распада тканей, наступает гнойное заражение крови (сепсис). Гнойная инфекция может протекать как бурно, так и вяло.

Ожоговое истощение — состояние, связанное с длительным незаживлением поврежденных тканей, при этом организм истощается, органы перерождаются, подвергаются дистрофии.

Выздоровление характеризуется разной степенью восстановления сил организма, трудоспособности. Нередко после обширных ожогов человек становится инвалидом или умирает.

Секционная картина, устанавливаемая при исследовании трупов лиц, умерших от ожогов. Для смерти от ожогового шока характерны полнокровие внутренних органов, отек мозга и его оболочек, легких, а также некоторые признаки дистрофических изменений внутренних органов.

Для смерти в период токсемии типична дистрофия внутренних органов, тяжелые изменения со стороны почек, наличие признаков воспаления легких, значительного обезвоживания.

Присоединившиеся гнойные осложнения характеризуются соответствующими изменениями и определяют секционную картину периода ожоговой инфекции.

В периоде ожогового истощения на секции выявляется резкое истощение, дистрофия и атрофия внутренних органов.

Смерть от ожогов наступает сразу же на месте происшествия или в большинстве случаев в период токсемии (отравления).



При экспертизе трупов лиц, умерших от ожогов в стационарах, установление причины смерти не представляет особого труда. Многие лица, находясь в состоянии ожогового шока, не теряют сознания, рассказывают обстоятельства происшествия. В историях болезни об этом имеются соответствующие записи.

Судебно-медицинская экспертиза трупов лиц, обнаруженных на пожарищах. Перед судебно-медицинским экспертом, исследующим трупы лиц, обнаруженных на пожарищах, стоит задача — установить, подвергся ли действию пламени живой человек или труп. Он устанавливает признаки смерти от действия высокой температуры, пламени, прижизненность ожогов, обгорание, а также признаки действия пламени вообще.

Признаками прижизненности действия пламени являются ожоговые пузыри на коже. Кроме того, на коже закопченного, обгоревшего лица иногда заметны, соответственно складкам, образующимся при сильном зажмуривании глаз, полосы более светлой кожи, подвергшиеся меньшему загрязнению копотью и обгоранию, чем окружающие участки. Убедительным признаком смерти при пожаре будет обнаружение признаков ожога слизистой оболочки носа, рта, дыхательных путей, копоти, которая легко проникает в них при вдохе. В кровь через легкие при вдохе дыма поступает окись углерода. Обнаружение ее соединения с гемоглобином крови (карбоксигемоглобина) также свидетельствует о смерти в связи с пожаром. Окись углерода может проникнуть в небольшом количестве через кожу и придать поверхностным мышцам соответствующий оттенок. Окончательный вывод можно будет сделать на основании исследования крови на карбоксигемоглобин.

Действие пламени на теле человека проявляется в различной степени обгорания на нем одежды. Так, хлопчатобумажные вещи хорошо сгорают, а кожаные плохо. Сохранившиеся части одежды могут иметь значение для опознания личности погибших.

Тяжелому, глубокому, обширному обгоранию подвергается, как правило, труп, так как смерть наступает раньше от отравления окисью углерода или от шока. Волосы обгорают, исчезают; кожа уплотняется, делается бурой, твердой, обугливаясь, она чернеет, становится



ломкой, крошится; мягкие ткани уменьшаются в объеме за счет потери влаги: труп принимает позу боксера, сидящего человека (рис. 41). По ходу обгорания



мягких тканей обнажаются кости, которые сгорают в последнюю очередь. Очень стойки к термическому действию зубы. Даже при полном испепелении костей они сохраняют все свои признаки.

Практика показывает, что с пожарищ на экспертизу поступают трупы значительно обгоревшими, однако до костной золы они не сгорают. Полное сожжение трупа обычно связано с предварительным расчленением и последующим сжиганием его в печи в течение длительного времени, иногда нескольких дней. В таких случаях необходимо тщательно исследовать пепел, золу. Последняя при спектрографическом анализе дает специфические линии поглощения, свойственные костной золе. По находящимся в золе кусочкам

Рис. 41. Обуглившийся труп

обгоревшей костной ткани возможно установить принадлежность костей человеку.

Происхождение ожогов. Ожоги чаще всего являются результатом несчастных случаев в быту, реже на производстве. Ожоги как способ самоубийства и убийства встречаются редко. Последний способ истребления людей широко применялся немецко-фашист-



скими захватчиками на временно оккупированных ими территориях.

Примерный перечень вопросов, которые подлежат разрешению судебно-медицинским экспертом при экспертизе смерти от действия высокой температуры:

1. Не наступила ли смерть от действия высокой температуры?

2. Было ли действие высокой температуры связано с пламенем, раскаленными предметами, кипятком и др.?

3. Не наступила ли смерть от причин, не связанных с действием высокой температуры, в частности пламени, и не имело ли место посмертное сжигание трупа?

### Действие низкой температуры (холода)

Общее действие на организм низкой температуры. Организм человека, оказавшись в условиях низкой температуры, вырабатывает тепла больше обычного. Одновременно с этим усиливается и теплоотдача, и, когда она начинает превышать теплообразование, температура тела падает. При температуре ниже  $25-24^{\circ}\text{C}$  наступает смерть. Однако нужно иметь в виду, что в условиях больничных стационаров температуру тела можно понизить до  $25-20^{\circ}$ , вызвать полную потерю чувствительности, произвести сложную операцию и вновь вернуть больному нормальную температуру. Известны отдельные случаи, когда человек длительное время находился под снегом, температура тела падала, активность жизненных процессов становилась минимальной, сознание терялось, наступал глубокий сон. После помещения его в больницу удавалось поднять температуру тела, вернуть его к жизни, однако это возможно далеко не во всех случаях.

При низкой температуре понижается биологическая активность тканей, нарушается их питание кислородом. Затихание жизненных процессов приводит к нарушению связей биологических процессов в организме.

Понижение температуры тела характеризуется слабостью, вялостью, головной болью, головокружением, сонливостью, глубоким сном. Далее наступает угасание деятельности всех органов, систем организма, наступает



смерть. Смерть от охлаждения может наступить при температуре окружающего воздуха  $+5^{\circ}\text{C}$ .

При исследовании трупов лиц, умерших от холода в тех случаях, когда действие его не сочеталось с местными изменениями, вскрытие дает ограниченные сведения. В случаях смерти от холода кожные покровы трупа отличаются повышенной бледностью, но это наблюдается не всегда. Так, если труп не заморожен, на теле его развиваются обильные темно-фиолетовые трупные пятна, поскольку кровь и после смерти остается жидкой. Если он был заморожен, то при оттаивании кожа розовеет, так как она оказывается способной пропускать кислород, который, соединяясь с гемоглобином красных кровяных телец, окисляет его, придает крови ярко-красный цвет. Внутренние органы трупов оказываются венозно-полнокровными.

В 1895 году С. М. Вишневский описал пятна на слизистой оболочке желудка трупов лиц, умерших от холода. Эти пятна диаметром в 2—5 мм темно-красного, почти черного цвета, располагаются в самых поверхностных слоях слизистой оболочки желудка, легко могут быть отделены обухом ножа, смыты водой. Пятна образуются в результате кровоизлияний диапедезного (при целостности стенки капилляра) характера, очаговых некрозов (омертвения) слизистой оболочки желудка. Темный цвет их зависит от действия соляной кислоты желудочного сока на гемоглобин крови, что приводит к образованию кислого гематина. Такие пятна встречаются в 80—90% случаев смерти от холода. Следует иметь в виду, что при смерти от холода гликоген в печени полностью исчезает. Предлагаемые рядом авторов прочие критерии для доказательства смерти от холода малоубедительны. Из них в первую очередь следует назвать дистрофию и пролиферацию в канальцах почек и других органах. Однако эти изменения могут носить вторичный характер. Мнение о том, что для наступления смерти необходима температура ниже нуля, ошибочно. Охлаждению способствуют болезненное состояние, состояние алкогольного опьянения, беспомощное состояние в связи с травмой, длительным напряжением физических и духовных сил. Чувствительны к холоду дети, старые люди, лица, для которых холод непривычен.



Исследование замороженных трупов. Трупы лиц, умерших от холода, часто поступают в морг в замороженном состоянии. Такой труп практически вскрыть нельзя. Его необходимо оттаять в течение 2—4 дней при температуре  $+18-22^{\circ}$ . Класть труп на печь, обливать горячей водой не рекомендуется, поскольку это приводит к посмертным изменениям тканей и затрудняет экспертизу.



Рис. 42. Отморожение кистей рук второй степени (по Т. Я. Арьеву)

**Местное действие низкой температуры.** Местные болезненные изменения тканей от действия холода называются отморожениями.

Местное действие низкой температуры в первую очередь сказывается в ощущении холода. Когда местное действие холода оказывает повреждающее действие на ткани, появляется чувство покалывания, жжения, теряется чувствительность. Однако в ряде случаев даже тяжелые изменения тканей от действия холода могут возникать без каких-либо болевых ощущений.

Местное действие холода на ткани — отморожение — следует подразделять на четыре степени.

Первая степень отморожения проявляется в полнокровии кожи, легком припухании, чувстве



жжения. После согревания кожи отмороженная область синюшна, имеет мраморный рисунок, через 7—8 дней кожа приобретает обычный вид.

Вторая степень отморожения (рис. 42) проявляется в омертвлении верхних слоев кожи, включая ее сосочковый слой. Кожа опухает, синюшна, появляются пузыри, наполненные прозрачной кровянистой жидкостью, ощущается резкая боль. Заживление может затянуться, однако рубцы могут и не образоваться.

Третья степень отморожения характеризуется омертвлением кожи, включая ее глубокие слои, а иногда и подлежащую под ней жировую клетчатку. На коже отмечаются пузыри с кровянистым содержимым, припухлость ее, потемнение цвета, отторжение омертвевших тканей, длительное рубцевание.

Четвертая степень отморожения характерна омертвлением мягких тканей, костей. Омертвевшие ткани необходимо удалять хирургическим путем.

Происхождение отморожения. Отморожения возникают чаще всего на открытых частях тела, конечностях. Отморожению способствует недостаточно теплая одежда, тесная обувь, значительное понижение температуры и особенно повышенная влажность воздуха.

Отморожение в подавляющем большинстве — это несчастные случаи. Однако возможны и самоповреждения. Наличие признаков отморожения на трупе является одним из серьезных критериев смерти от действия низкой температуры.

Примерный перечень вопросов, которые подлежат разрешению судебно-медицинским экспертом при экспертизе смерти от действия холода:

1. Не наступила ли смерть от действия холода? Если нет, то от каких причин?

2. Нет ли на теле трупа признаков борьбы и самообороны?

3. Не страдал ли покойный какими-либо заболеваниями или не были ли ему причинены повреждения, которые способствовали наступлению смерти от действия низкой температуры? Не принимал ли он перед смертью алкоголь?



## Глава VIII

### ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВОМ

Под электротравмой следует понимать повреждение, вызванное действием технического или атмосферного электричества.

Поражения электричеством по сравнению с повреждениями другого характера встречаются нечасто. Обычно они возникают от действия технического электричества. Случаи поражения атмосферным электричеством (молнией) редки.

Реакция организма на действие электричества различна — от кратковременных функциональных расстройств до тяжелых изменений здоровья и смерти. В судебно-медицинской практике приходится встречаться чаще всего со смертельными поражениями электрическим током. Трудности распознавания поражения электричеством вытекают из особенностей действия электрического тока на организм. Электрический ток поражает при соприкосновении с его проводником; иногда человек, соприкасающийся с токоведущим проводником, может быть источником поражения другого.

**Условия действия тока на организм.** Действие электрического тока зависит от многих факторов, и прежде всего от его физических свойств (параметров, типа). Более опасен переменный низкочастотный ток (40—60 колебаний в секунду). Переменный ток широко применяется в народном хозяйстве, в медицине, в быту. Постоянный ток используется для движения трамваев, троллейбусов, железнодорожного транспорта.

Прямого соотношения между величиной напряжения и исходом поражения электротоком нет. Смертельный исход может наступить от действия тока низкого и высокого напряжения (в 30 вольт и выше). Чаще всего смертельное поражение вызывает ток напряжением



в 127—220 вольт ввиду большого распространения его в быту и на производстве.

При работах с установками, где используется ток слабого напряжения (телефон, телеграф), поражение может наступить от повышения напряжения в цепи, возникшего в результате: 1) соприкосновения с проводами тока высокого напряжения; 2) искрового разряда атмосферного электричества; 3) индукции тока.

Сила тока — величина переменная, прямо пропорциональная напряжению тока и обратно пропорциональная сопротивлению окружающей среды и организма. Смертельным является ток в 100 миллиампер, опасным для жизни может быть ток в 50 миллиампер. При силе тока в 15 миллиампер человек, включившийся в цепь, не может освободиться самостоятельно.

Исход контакта с токонесущим проводником зависит не только от перечисленных физических свойств тока, но и от условий внешней среды, сопротивления организма.

При расследовании происшествий и проведении судебно-медицинской экспертизы необходимо принимать во внимание конкретные условия, при которых произошло поражение током. Следует учитывать также степень влажности воздуха, пола, предметов одежды. Повышенная влажность сообщает проводимость обычным изоляторам: резине, стеклу, бетонированному полу и т. п. Поэтому существует понятие о токоопасных помещениях: подвалы, ваннные комнаты, бани, сарай, землянки и т. п.

Для исхода поражения имеет значение состояние организма, возраст, предшествовавшие заболевания или повреждения. Алкогольная интоксикация, сердечно-сосудистые заболевания, перегревание или охлаждение, кровопотери, утомление и т. п. значительно снижают сопротивление. Сухая кожа обладает большим сопротивлением (50,000—1 миллион ом). Влажная или поврежденная кожа снижает сопротивление в 20—50 раз.

Самым опасным для жизни считается включение в электрическую цепь обеих рук, головы и левой руки и ноги, головы и ноги. Менее опасен контакт с проводником только ног. Путь тока в организме редко прямолинейен. Наиболее опасен ход электрического тока через головной мозг и сердце.

Включение человека в электрическую цепь невозможно при однополюсном соприкосновении с источни-



ком тока. Электрический ток должен иметь место входа и выхода. Это осуществляется по системе: 1) провод — человек — провод (при двухполюсном включении) или 2) провод — человек — земля или заземленные предметы (при однополюсном включении). В большинстве случаев возникает однополюсное включение, при котором одежда и окружающая обстановка имеют очень большое значение.

При электризации земли упавшим проводом под высоким напряжением или проложенным в земле с определенной целью возникает электрическое поле с разницей потенциалов, так называемое «шаговое» напряжение. В центре, электрическом кратере, напряжение больше, с удалением от источника тока напряжение снижается. Попавший на такой участок земли человек может оказаться в разных зонах электрического поля, замыкает цепь, включаясь разными участками тела, что приводит к поражению его током.

Продолжительность и плотность контакта с токонесящим проводом имеет большое значение при поражении электротоком: чем продолжительнее воздействие электрического тока и плотнее контакт, тем опаснее действие тока на организм и больше возможность поражения сердца в особо уязвимой фазе его деятельности.

Среди изменений, наблюдающихся в организме при поражении электрическим током, различают:

1) повреждения, являющиеся результатом непосредственного действия электрического тока;

2) изменения, вызванные воздействием энергии, в которую превратился ток;

3) повреждения, возникающие в зависимости от особенностей обстановки всего происшествия (например, травма, обусловленная падением с высоты, ожоги при пожаре).

Действие электрического тока на организм бывает местным и общим. Под местным действием электрического тока понимают изменения в органах и тканях, через которые непосредственно проходит ток. Эти изменения связаны с переходом части электричества в другие виды энергии.

Тепловое действие электрического тока обусловлено превращением электроэнергии в тепловую по закону Джоуля — Ленца: чем больше напряжение, сила тока



и сопротивление, длительное время контакта, тем больше нагревается проводник, в частности кожа. В коже на месте контакта возникают своеобразные ожоги — от небольших омертвлений, которые называются «электрометками», до глубокого обугливания. Обнаружение типичных электрометок — важное доказательство поражения электрическим током.

Механическое воздействие обусловлено передачей кинетической энергии потока электронов тем тканям, с которыми он соприкасается. Обширные повреждения одежды и тела, отрыв частей и даже конечностей наблюдаются в основном при действии атмосферного электричества. Физико-химическое действие выражается в нарушении внутренних биоэлектрических процессов в организме, в биохимических и электролитических сдвигах, теснейшим образом связанных с жизненными функциями.

Поражения электрическим током бывают смертельными и несмертельными. Смертельный исход может возникнуть в разное время. Принято различать смерть: 1) моментальную (на месте поражения), 2) замедленную, когда в течение некоторого времени пострадавший может совершать активные сознательные действия (попытка освободиться, передвигаться и т. п.); 3) прерванную, когда общее состояние пострадавшего улучшается, а затем наступает смертельный исход; 4) позднюю. Чаще всего смертельный исход наступает на месте поражения электротоком.

Механизм смерти может быть различным. Этот вопрос является наиболее сложным в электропатологии, что объясняется многообразием действия тока на человека (паралич сердца, шок, паралич дыхания).

**Особенности осмотра трупа лица, погибшего от поражения электрическим током на месте происшествия**

Расследование происшествий при поражении электротоком нередко связано с большими трудностями. Они обусловлены особенностями поражения током и его проявлений, которые могут симулировать скоростижную смерть от заболеваний.

Известны случаи поражения током без контакта с токонесущим проводником, на расстоянии или через предметы. В подобных случаях создается впечатление



о смерти не является причиной, от заблуждения. И, наоборот, при состоявшихся происшествиях, указывающих на несомненную электротравму, при исследовании трупных трупных местных проявления действия электрического тока отсутствуют.

Иногда поражение электротоком умышленно скрывается лицами, ответственными за технику безопасности на производстве. И наконец, местные трупные признаки электротравмы могут быть уничтожены или замаскированы повреждениями другого происхождения (обугливанием, механическими повреждениями).

Установить истинную причину смертельного исхода в некоторых случаях без подробного изучения обстоятельств происшествия невозможно.

В большинстве случаев поражение электричеством возникает в результате несчастного случая, изредка встречаются самоубийства и редко — умышленные убийства.

Поражения на производстве и в быту происходят из-за неосторожности, небрежности, неопытности самих пострадавших или вследствие неисправности, несовершенства защитных приспособлений, изоляций, ограждений, нарушения правил и мер предосторожности при работе с электрооборудованием, приборами, электроизделиями. Однако особенности и условия действия электротока иногда могут привести к таким случайным повреждениям, которые нельзя было предусмотреть. При производственной травме необходимо иметь материалы ведомственного расследования: акт о несчастном случае, заключение технического инспектора, правила по технике безопасности и ведомственные инструкции для данной профессии.

**Осмотр места происшествия.** Одной из неотложных задач при осмотре места происшествия является констатация наступления смерти. При отсутствии достоверных признаков ее необходимо провести активные меры по оживлению пострадавшего (искусственное дыхание, массаж сердца) до оказания медицинской помощи. Все действия на месте происшествия следует проводить с учетом возможной опасности поражения током от окружающих предметов и даже самого трупа. На месте происшествия следовательно необходимо установить:

1) источник поражения: токонесущий провод или



предмет; физические параметры тока, свежие повреждения, оплавления на электроизделиях;

2) степень исправности изоляции, защитных приспособлений, ограждений; свежие исправления изоляционных, оградительных приспособлений;

3) условия, способствовавшие поражению, создавшие токоопасную обстановку, к которой относится прежде всего повышенная влажность воздуха и окружающих предметов, приобретающих способность проводить ток; ток высокого напряжения, когда возможно поражение на расстоянии, и т. д.;

4) характер включения в электрическую цепь пострадавшего: однополюсное, двухполюсное; при непосредственном контакте с токонесущим прибором (проводом) или опосредствованное предметами, жидкостями. Чаще всего электротравма возникает при однополюсном включении, когда контакт пострадавшего осуществляется с одним полюсом токонесущего провода, а цепь замыкалась путем соприкосновения с заземленными предметами;

5) время контакта и степень его плотности;

6) изменения окружающей обстановки, которые могли замаскировать проявления поражения током или вызвать его: пожар, обрывы проводов и др.;

7) общие сведения о пострадавшем, причины его пребывания на месте поражения: возраст, пол, профессия, вредные привычки, болезни и т. п.

При осмотре трупа помимо общих данных судебно-медицинскому эксперту следует установить:

1) позу трупа, контакт с токонесущим проводом (предметом) и землей (заземленными предметами);

2) характер одежды, ее изоляционные свойства (сухая, влажная, с загрязнениями маслами, металлом; материал, из которого она изготовлена, особенно обувь);

3) повреждения одежды и предметов, находящихся в карманах (термические, механические);

4) повреждения на теле: механические, термические, типичные метки тока. Следует иметь в виду, что чаще всего электрометки обнаруживаются на конечностях;

5) соответствующие расположения повреждений от действия тока на одежде, теле с оплавлением, повреждением токонесущего провода (предмета), изоляционных приспособлений.



Кроме описания на месте происшествия должна быть составлена его схема, произведена обзорная и узловая фотографическая съемка.

**Местные изменения при поражении техническим электричеством.** Непосредственное действие тока сильнее всего выражено в тканях, обладающих наибольшим сопротивлением.

Повреждения одежды возникают только при действии тока высокого напряжения и носят характер разрывов, опаления, обгорания вплоть до обугливания, оплавления металлических частей, образования «пробовин» с обожженными обугленными краями (особенно на подошвах, в местах, где были металлические гвозди).

На коже человека повреждения от действия электротока могут иметь различный характер. Принято различать поражения, типичные для действия тока и нетипичные.

**Типичные электрометки** (рис. 43) представляют собой небольшие (0,4—0,5 см), округлые, овальные, серо-белые или серо-желтые очаги, в некоторых случаях с синеватым оттенком от внедрения металла, иногда—коричневато-желтой окраски от обгорания. На ощупь они плотные, края их слегка валикообразно возвышаются, а дно западает. Метки тока напоминают сухую мозоль, изредка повторяют контуры токонесущего предмета, с которым был контакт. В окружности электрометок никакого изменения кожи (покраснения, кровоизлияний) не наблюдается.

**Нетипичные электрометки** по своему виду могут напоминать ссадины, ушибленные или даже резаные ранки; слабо выраженные электрометки, особенно на кистях рук, могут приниматься за оmozоления.

В 25—30% случаев электрометки вовсе не образуются. Это бывает при поражениях токами низкого напряжения (110 в, 220 в, 380 в) с низким сопротивлением кожных покровов, когда кожа влажна и тонка, имеется плотный контакт на большой поверхности.

Электрометки возможно установить путем гистологического исследования. Сочетание определенного комплекса изменений в различных слоях кожи свойственно только поражению электротоком и не наблюдается при ожогах или повреждениях другого происхождения. При двухполюсном включении электрометки образуются на



месте обоих контактов, при однополюсном — на месте входа, а на месте выхода образуются редко или бывают нетипичными, слабо выраженными.

Ожоги, образующиеся при действии тока высокого напряжения, отличаются от обычных термических ожо-

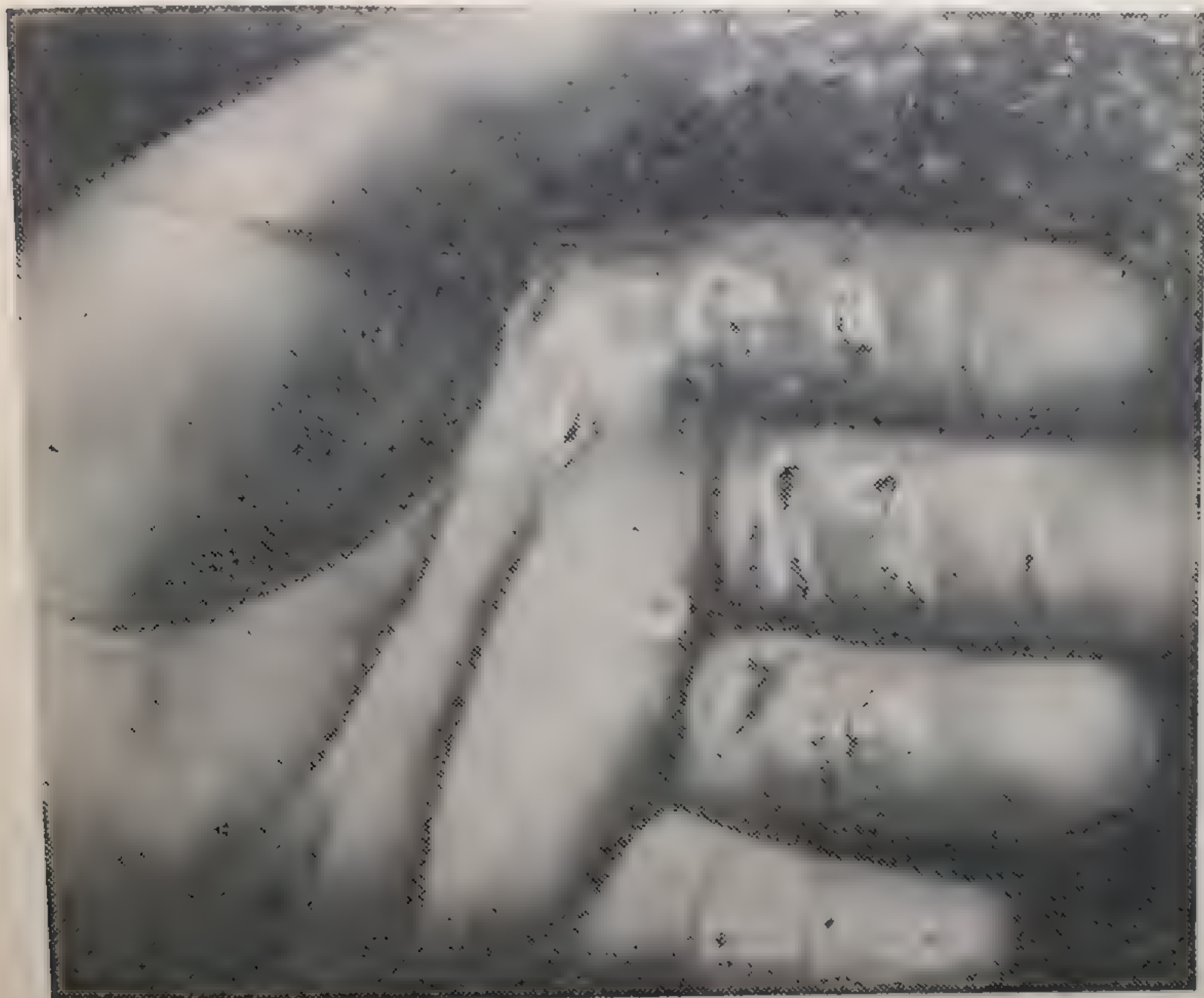


Рис. 43. Электрометки на ладонной поверхности кисти

гов тем, что имеют четкие границы, темно-бурый, темно-желтый или черный цвет. Иногда ожоги возникают и по ходу тока — в локтевых, паховых и других складках, где соприкасаются два слоя кожи. При действии тока высокого напряжения ожоги могут наблюдаться не только в местах контактов (вплоть до обугливания), но и в результате образования вольтовой дуги, от воспламенившейся одежды. Это — обычные термические ожоги.

В коже на месте входа тока иногда отмечаются явления металлизации от внедрения мельчайших частиц металла проводника. Металлизация возникает как при плотном контакте с проводником, так и при действии



вольтовой дуги. Для выявления металла и определения его химической природы предложены различные методы. Одним из простых и доступных методов выявления металлов является метод цветных отпечатков.

Во внутренних органах при смерти от поражения электрическим током отмечаются ярко выраженные признаки быстрой смерти, острого нарушения кровообращения с увеличением проницаемости сосудистых стенок и мелкими кровоизлияниями.

Смерть от поражения электротоком устанавливается на основе совокупности данных об обстоятельствах происшествия, результатов осмотра места происшествия, судебно-медицинского вскрытия трупа, гистологического исследования кожи из области меток и внутренних органов, контактно-диффузионной металлографии. Ценные данные могут дать поиски клеток эпидермиса на предполагаемом токонесущем проводнике или предмете.

### Поражение атмосферным электричеством

Поражение человека разрядом атмосферного электричества является результатом стихийного бедствия, которое не влечет за собой привлечения к уголовной ответственности, за исключением случаев нарушения техники безопасности работы во время грозы (например, с электроприборами низкого напряжения).

Если поражение происходит без свидетелей или сопровождается обширными разрушениями, пожаром, установление причины смерти затрудняется.

Напряжение атмосферного электричества огромно, оно исчисляется миллионами вольт, а сила тока достигает сотен тысяч ампер. Разряд атмосферного электричества — удар молнии — по силе действия сходен с поражением высоковольтным техническим электричеством.

Обстоятельства поражения атмосферным электричеством весьма разнообразны. Поражение может произойти не только на открытом воздухе, но и в помещении, воде, палатке. Общим для большинства обстоятельств является нахождение пострадавших вблизи каких-либо металлических конструкций во время грозы (проводов, рубильников и пр.) или высоких предметов



(деревья, стога сена и пр.). Наблюдается поражение молнией через открытые печные трубы, двери, окна, через электроприборы, оборудование с малым напряжением (телефоны, радиоприемники, телевизоры и т. д.).

Ценные данные при поражении молнией дает осмотр окружающей обстановки, предметов и одежды пострадавшего на месте происшествия. Механическая и тепловая энергия атмосферного электричества приводит

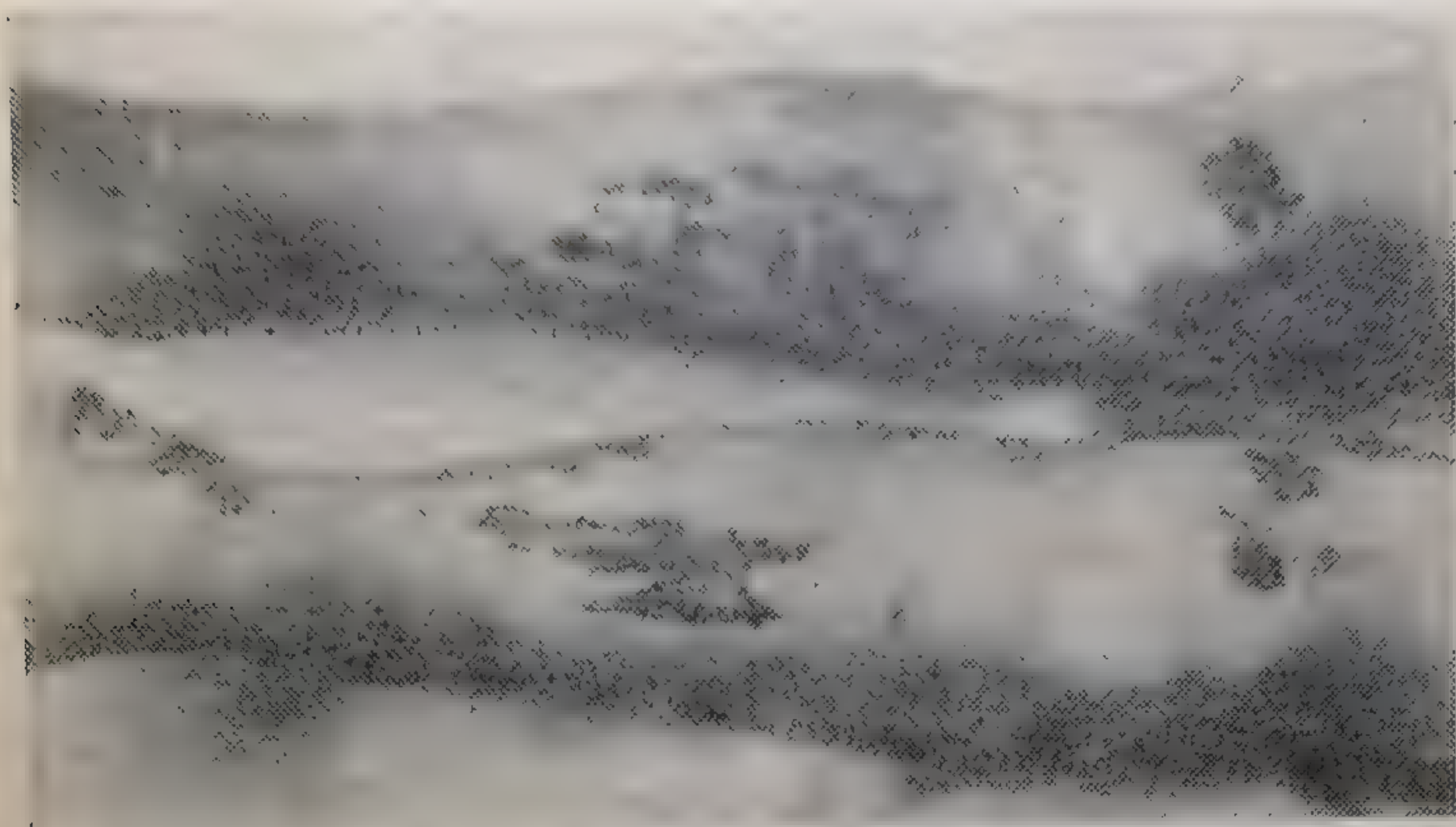


Рис. 44. Поражение молнией. Электрометки на ногах. На правой голени в верхней трети „рисунок молнии“

к повреждению деревьев, домов, других сооружений, вызывает их воспламенение, пожар. Одежда пострадавших может быть разорвана, сорвана, опалена, обуглена, металлические части — оплавлены. Разрывы не всегда сопровождаются обгоранием. Обрывки одежды могут быть разбросаны вокруг трупа. Обгорание одежды и ожоги тела образуются иногда от расплавившихся металлических предметов.

На коже появляются обширные ожоги второй-третьей степени со своеобразным «высушиванием» волос. Иногда наблюдаются «фигуры молний» (рис. 44) в виде древовидно-ветвящихся красных или розовых полос, «фигуры молний» могут занимать обширные участки, они сохраняются несколько часов, иногда до суток и реже — дольше, потом бледнеют и исчезают.



У места входа и выхода тока могут наблюдаться изменения, напоминающие электрометки. Иногда такие метки тока обнаруживаются на значительной площади (спине, бедре и т. п.), представлены множественными округлыми мелкими беловато-желтыми участками. В отдельных случаях от действия молнии образуются раны.

При поражении атмосферным электричеством отмечаются те же изменения внутренних органов, что и при поражении техническим электричеством. Следует иметь в виду возможность скоростной смерти от заболевания сердца и сосудов, которая может наступить при грозовом разряде.

Примерный перечень вопросов, подлежащих разрешению судебно-медицинским экспертом при экспертизе электротравмы.

В каждом конкретном случае перечень вопросов может изменяться, но основными являются следующие:

1. Что явилось причиной смерти и какими изменениями подтверждается электротравма?

2. Что могло служить источником тока и характер включения пострадавшего в электроцепь?

3. Какая часть тела соприкасалась с токонесущим проводом, нет ли изменений, указывающих на материал или другие особенности проводника? Длительность контакта?

4. Какие условия могли способствовать наступлению смертельной электротравмы?

5. Могла ли наступить смерть пострадавшего при обстоятельствах, установленных расследованием?

6. Нет ли повреждений иного происхождения, механизм их образования?

7. Какими заболеваниями страдал пострадавший, не могли ли они способствовать наступлению смертельного исхода?



## Глава IX

### РАССТРОЙСТВО ЗДОРОВЬЯ И СМЕРТЬ ОТ ДЕЙСТВИЯ ЛУЧИСТОЙ ЭНЕРГИИ

В результате поражающего действия на организм человека ионизирующих излучений возникает лучевая болезнь. Она может развиваться как при внешнем облучении организма (рентгеновские лучи, гамма-лучи, нейтроны, бета-частицы), так и при попадании внутрь организма радиоактивных веществ. По характеру течения следует различать острую и хроническую лучевую болезнь.

**Острая лучевая болезнь** развивается в результате однократного облучения в больших дозах всего организма или значительной части его. Возникновение острой лучевой болезни возможно также и после 2—3-кратного облучения в умеренных дозах.

Острая лучевая болезнь, вызванная внешним облучением, по своей тяжести может быть (в зависимости от дозы облучения) легкой, средней и тяжелой степени.

Острая лучевая болезнь легкой степени вызывается дозами внешнего облучения в 100—200 рентген. Дозы облучения в 200—300 рентген вызывают лучевую болезнь средней степени тяжести. Более тяжкие формы заболевания вызываются дозами, превышающими 300 рентген.

В течении острой лучевой болезни обычно выделяют 4 периода: 1) начальный, 2) скрытый, 3) разгар болезни, 4) выздоровление. В более типичных и выраженных случаях картина заболевания бывает следующей.

**Начальный период лучевой болезни.** В момент облучения человек ничего не чувствует, затем отмечается некоторое возбуждение пострадавшего, и вскоре после облучения появляются первые признаки заболевания: тошнота, рвота, головокружение, слабость, головная боль, жажда, ощущение сухости и неприятного вкуса во рту. Могут появиться боли в области сердца



и в животе, сердцебиение, снижение кровяного давления. Продолжительность начального периода чаще всего не превышает 1—2 суток.

**Скрытый период лучевой болезни.** Он начинается через 1—2 суток после воздействия радиации, когда начальные проявления радиации обычно стихают. С этого времени самочувствие пострадавшего значительно улучшается. Вот почему данный период называют скрытым. Он продолжается в среднем 2—3 недели.

**Период разгара болезни.** Через 16—25 дней после облучения резко ухудшается самочувствие и состояние больного. Появляются признаки поражения нервной и сердечно-сосудистой систем, желудочно-кишечного тракта, которые отмечались в первом периоде заболевания. Прогрессируют глубокие изменения крови. Наклонность к повышенной кровоточивости появляется к третьей неделе заболевания в виде кровоизлияний в деснах и под кожей. Приблизительно в это же время может наблюдаться выпадение волос.

**Период выздоровления.** После разгара болезни, если не наступает смертельного исхода, наблюдается постепенный переход к выздоровлению. Даже в случаях легкого течения болезни этот период протекает медленно.

**Хроническая лучевая болезнь.** Хроническая лучевая болезнь отличается от острой медленным, постепенным началом, длительным течением, отсутствием четкой смены периодов в течении заболевания. Она является результатом длительного воздействия на организм ионизирующих излучений в малых дозах и может развиваться у человека при проведении рентген-или радиотерапии при злокачественных новообразованиях и ряде других заболеваний. Не исключено возникновение хронической лучевой болезни в научно-исследовательских лабораториях, где работающие имеют дело с радиоактивными изотопами и излучателями и при этом не соблюдают правила работы с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений.

**Данные вскрытия трупа.** Характерными морфологическими проявлениями острой лучевой болезни являются: 1) распространенные расстройства кровообращения, сопровождающиеся нарушением проницаемости кровеносных сосудов, что проявляется в



возникновении множественных кровоизлияний как в коже, так и во внутренних органах самой различной локализации; 2) своеобразные поражения органов кроветворной системы (костного мозга, селезенки, лимфатических узлов); 3) появление очагов омертвения и язв в различных органах, что обусловлено глубоким нарушением кроветворения при лучевой болезни, следствием чего является понижение сопротивляемости организма по отношению к микроорганизмам. Наиболее часто встречающимися в этих случаях осложнениями является воспаление легких, кровотечения и кровоизлияния, сердечно-сосудистые расстройства.

Существенные изменения наблюдаются при лучевой болезни со стороны кожи, отмечается выпадение волос.

Из других характерных изменений отдельных органов и тканей следует упомянуть угнетение половых желез, поражения костей, которые иногда способствуют возникновению злокачественной опухоли типа саркомы. Смертельные исходы при хронической лучевой болезни связаны преимущественно с глубоким поражением кроветворной ткани.

В случае быстрой смерти от облучения следует иметь в виду возможное радиоактивное заражение трупов, что обязывает соблюдать технику радиационной безопасности, чтобы не допустить поражения участвующих в осмотре трупа и его вскрытии лиц, а также предупредить заражение сверх допустимого уровня помещения морга. Заражение трупов радиоактивными продуктами обычно обуславливается преимущественно короткоживущими изотопами. Вследствие этого уже на следующий день после облучения умершие могут не иметь опасной для окружающих радиоактивности. Данное обстоятельство необходимо принимать во внимание при определении срока исследования трупа.

Судебно-медицинские эксперты в своей практической работе могут столкнуться с последствиями лучевых поражений и при освидетельствовании живых лиц. В результате перенесенной ранее острой лучевой болезни, при хроническом воздействии ионизирующей радиации в малых дозах или однократном и многократном поступлении радиоактивных веществ внутрь организма в отдаленные сроки могут проявляться различные функционально-морфологические нарушения.



## Глава X

### РАССТРОЙСТВО ЗДОРОВЬЯ И СМЕРТЬ ОТ ДЕЙСТВИЯ ЯДОВИТЫХ ВЕЩЕСТВ (ОТРАВЛЕНИЯ)

Определение понятий «отравление», «яд». Условия действия яда. Химические вещества, которые при определенных условиях способны вызвать болезненные расстройства и смерть, называют ядами, а болезненное состояние, вызванное ими, — отравлением. Вещества, относимые к ядам, обычно способны действовать в малых дозах. Однако многие из веществ, не вредные в малых количествах, оказываются смертельными в больших. Так, столовая соль в малых количествах — необходимый продукт питания: стакан перенасыщенного раствора ее может привести к смерти. При определенных условиях ядами могут стать многие вещества, которые применяются с лечебной целью, и т. д.

Условия действия яда разнообразны и многочисленны. К ним относятся доза (количество), физическое состояние его, растворимость, примеси, пути введения в организм и т. д.

Пути введения яда. Яд может поступать в организм различными путями. Он может быть введен подкожно или в кровь (внутривенно), попасть в организм с вдыхаемым воздухом, всосаться через кожу, слизистые оболочки глаз или носа, влагалища, через прямую кишку, но наиболее часто яд вводится через рот. Одни яды проявляют свое действие при любом пути введения, например карболовая кислота, фосфорорганические соединения; другие — только при введении их определенным способом, например змеиный яд токсичен лишь при подкожном его введении.



Примеси к яду влияют на физическое состояние его, увеличивая или снижая отравляющие свойства (токсичность), а иногда обезвреживая его. Так, цианистые соединения не ядовиты в сочетании с сахаром. Некоторые примеси повышают активность яда. Ядовитое действие сулемы повышается в растворе поваренной соли, а белки, благодаря их осаждающему действию, понижают его.

Рассматривая свойства яда, в первую очередь следует иметь в виду его растворимость в воде, в спиртах, в желудочном и кишечном соке. Нерастворимые в организме вещества не вызывают отравлений.

Возраст, состояние здоровья и отравление. Старые люди и дети особенно чувствительны к действию яда. Плохо переносят отравления больные, истощенные субъекты. Организм может привыкнуть к яду, и тогда он даже в больших дозах не вызывает свойственных ему тяжелых расстройств здоровья.

**Происхождение отравления.** Наиболее распространены случайные отравления. Самоубийства посредством отравления встречаются реже и очень редко имеют место убийства. Случайные отравления наблюдаются в подавляющем большинстве в быту, реже на производстве. Последние связаны с производством ядовитых веществ, применением их в промышленности или сельском хозяйстве.

Бытовые отравления включают все отравления, происшедшие в быту в результате несчастного случая, самоубийства, убийства.

Выявить отравление позволяют обстоятельства дела и сведения, сообщаемые очевидцами происшествия, о времени заболевания и его совпадении с употреблением конкретных веществ, с приемом пищи, с работой в определенных условиях и т. п. Эти сведения должны быть известны эксперту к моменту исследования трупа. Важное значение имеют и данные осмотра места происшествия.

Отравления многими веществами сопровождаются болезненными расстройствами желудочно-кишечного тракта, рвотой, поносом. В рвотных массах и кале может быть установлен яд. В необходимых случаях их следует изъять на месте происшествия и направить на су-



судебно-химическое исследование, так же как и другие выделения человека, обнаруженные на месте происшествия. Кроме того, на исследование целесообразно направить флаконы, бутылки с содержимым и без такового, все, что обнаружено на месте происшествия и что могло вызвать отравление.

**Клиническое течение отравления.** Проявление отравлений зависит в основном от свойств яда, прижизненное течение их в ряде случаев позволяет предположить яд, который вызвал отравление. Так, отравление стрихнином сопровождается сильными судорогами, отравление этиловым алкоголем в малых дозах характерно возбуждением, в больших — угнетением. Эти сведения могут быть получены из истории болезни, если пострадавший находился после отравления в стационаре, и сообщены им самим, его родственниками, близкими, свидетелями.

Выводы судебно-медицинской экспертизы живых лиц в связи с отравлениями обосновываются данными следствия, медицинских наблюдений, зафиксированных в амбулаторных картах, историях болезней, данными судебно-химических исследований.

**Судебно-медицинская экспертиза трупа в случаях смерти от отравления.** При исследовании трупа в случаях отравлений обнаруженные изменения зависят в первую очередь от характера яда, который вызвал отравление. В ряде случаев выявляются броские типичные и характерные признаки для отравления определенными ядами; в то же время многие яды не вызывают характерных изменений в органах, тканях. В установлении отравления важное значение имеет судебно-химическое исследование, которое согласно Правилам, утвержденным Народным комиссаром здравоохранения РСФСР 19 ноября 1928 г.<sup>1</sup>, проводится обязательно.

---

<sup>1</sup> Правилами предусмотрено обязательное судебно-химическое исследование для установления яда и его количественного содержания. В Правилах и приложении к Приказу Министерства здравоохранения СССР № 166 от 10 апреля 1962 г. указывается, какие органы и в каком количестве должны направляться на судебно-химическое исследование.

В препроводительном документе указывается яд, которым, возможно, вызвано отравление. Органы, изъятые для судебно-химического исследования, не фиксируются. В жаркое время года они могут заливаться чистым спиртом-ректификатом. В этом случае 300 мл спирта, которым производилась фиксация, направляется как



**Толкование результатов судебно-химического исследования.** Результаты судебно-химического исследования не всегда могут быть положены в основу экспертного установления (исключения) отравления. Яд не всегда может быть обнаружен, хотя смерть наступила от отравления. Результаты судебно-химического исследования оцениваются экспертом, производившим исследование трупа, и лишь в совокупности с предварительными данными, клиническим течением отравления и результатами исследования трупа.

Иногда судебно-химическим исследованием устанавливается наличие ядовитых веществ, которые не были источником отравления, а поступили в организм в качестве лекарств при жизни.

Ядовитые вещества в небольших количествах могут попадать в организм человека в связи с его производственной деятельностью (соли тяжелых металлов, свинец, ядохимикаты, применяемые в сельском хозяйстве, и т. п.), с пищевыми продуктами (некоторые из них могут применяться в качестве консервантов).

Отрицательный результат судебно-химического исследования при явном отравлении может быть связан с тем, что некоторые яды очень быстро выделяются из организма, разлагаются в нем, а отдельные быстро разлагаются в трупе. Иногда яды не обнаруживаются, так как смерть наступила спустя длительное время после отравления. Ряд ядовитых веществ еще не удается обнаружить в органах химическим путем, например при отравлении многими грибами. Поэтому в подобных случаях кроме химического исследования производится ботаническое, биологическое, бактериологическое, спектрографическое исследования, которые в ряде случаев помогают установить характер яда.

Окончательное заключение о смерти от отравления эксперт дает на основании обстоятельств происшествия, исследования трупа, судебно-химического и других дополнительных исследований.

---

контроль в судебно-химическое отделение лаборатории. Фиксация спиртом исключается, если подозревается отравление алкоголем.

Если лаборатория расположена не в том населенном пункте, где производилось исследование трупа, следователь обеспечивает доставку органов.



## Отравление отдельными ядами

В зависимости от тех изменений, которые вызывают яды в организме, их принято делить на яды, действующие преимущественно после всасывания в кровь, проникновения в ткани (резорптивные яды) и на яды, действующие на ткани преимущественно в месте соприкосновения с ними (яды местного действия).

1) К ядам, действующим преимущественно после всасывания, относятся:

- а) функциональные,
- б) яды крови,
- в) деструктивные.

2) К ядам преимущественно местного действия относятся:

- а) кислоты,
- б) щелочи.

Приведенное деление ядов на группы условно, так как некоторые из них действуют не только местно, но и оказывают тяжелое общее действие после всасывания. Кроме того, ряд ядов не включается в перечень общепринятых ядовитых веществ, а рассматривается самостоятельно. Речь идет о ядохимикатах, применяемых в сельском хозяйстве, быту. Самостоятельно рассматриваются и пищевые отравления.

## Отравление функциональными ядами

При отравлении ими отсутствуют какие-либо заметные изменения в тканях, органах, которые возможно было бы выявить при вскрытии трупа.

**Отравление углекислым газом.** Оно обычно наступает при повышенной концентрации углекислого газа во вдыхаемом воздухе, особенно если его повышение сочетается с понижением концентрации кислорода. Появляется головная боль, одышка, синюха, головокружение, потеря сознания, смерть наступает от асфиксии.

Данные секции трупов ничего характерного не дают. Судебно-химическим исследованием углекислый газ в тканях не выявляется. В установлении отравления



важное значение приобретают обстоятельства происшествия.

**Происхождение отравлений.** Отравление углекислым газом, как правило, результат несчастного случая.

**Отравление синильной кислотой (цианистоводородной), ее солями.** Яд очень сильного действия, смертельная доза цианистого калия — 0,15 г. Яд блокирует дыхательный фермент, содержащийся в клетках тканей. Отравление проявляется очень быстро. Человек теряет сознание, зрачки расширяются, после нескольких судорожных дыханий наступает смерть от асфиксии.

Данные секции трупов часто очень скудны, от трупа ощущается запах горького миндаля, слизистая оболочка желудка может быть розовато-красноватой, несколько набухшей. Через некоторое время после вскрытия желудка цвет слизистой оболочки приобретает более выраженный красноватый оттенок. Кровь погибших от отравления цианом вишнево-красная. Гемоглобин крови образует соединение — циан-гемоглобин.

**Происхождение отравлений синильной кислотой.** Отравления как результат несчастного случая встречаются редко (при употреблении зерен косточковых плодов, чаще всего абрикосов, в которых содержится циан), чаще имеет место самоубийство при наличии доступа к препаратам синильной кислоты.

**Отравление сероводородом.** Отравление характерно прекращением окислительных процессов в клетках тканей. Наступает быстрая потеря сознания, наблюдается синюха, судороги, смерть наступает от асфиксии.

При исследовании трупов лиц, умерших от отравления сероводородом, ничего характерного не устанавливается. Судебно-химическим исследованием отравление сероводородом не выявляется.

**Происхождение отравлений.** Отравления сероводородом — это обычно несчастные случаи в условиях химических лабораторий, производства. Встречаются они редко.

**Отравление барбитуратами (снотворными средствами).** В настоящее время несколько участились отравления снотворными средствами, производными барбитуровой кислоты (барбитуратами). Это объясняется их до-



ступностью. Они применяются не только как снотворные, но и как наркотические средства во время операций. К ним относятся: веронал, люминал, меминал, барбитал, нембутал (этаминал), квинтал, малил, пентотал, гексонал. Смертельная доза их невелика — 0,1 г на 1 кг веса. Достаточно 5—6 г снотворного вещества, чтобы вызвать смертельное отравление.

При внутривенном введении растворов барбитуратов смерть может наступить от меньшего их количества.

Для отравлений снотворными средствами характерна потеря сознания, нарушение дыхания, падение кровяного давления, опасное для жизни нарушение функции почек. Если смерть наступает не сразу, возникает воспаление легких, обусловленное нарушением функции дыхательного центра и поверхностным дыханием.

**Данные секции трупов.** При отравлении барбитуратами характерны признаки смерти от асфиксии. В случаях поздней смерти обнаруживаются расстройства кровообращения в головном мозгу. При отравлениях люминалом описаны изменения в печени.

В установлении отравления важное значение имеют результаты судебно-химического исследования головного мозга и печени, где барбитураты долго сохраняются. Выводятся они почками с мочой, исследование которой может использоваться для прижизненной диагностики отравления.

У некоторых людей отмечается повышенная чувствительность к снотворным средствам. Известны случаи острого воспаления гортани и пищевода, изъязвления слизистой оболочки полости рта и пищевода с последующим гнойным воспалением их в случаях отравления люминалом.

**Отравление опиумом и морфием.** Опиум и морфий (алкалоид, содержащийся в опиуме) обладают наркотическим действием. В начальном периоде отравления они способны вызвать некоторое возбуждение и эйфорию, а затем сон. Большие дозы ведут к угнетению функций центральной нервной системы, смерти от паралича дыхательного центра; 0,3 г морфия могут привести к смерти.

**Данные секции трупов.** При вскрытии трупов лиц, умерших от отравления опиумом и морфием, устанавливаются только признаки смерти от асфиксии



и сужение зрачков. Для выводов эксперт использует обстоятельства дела, данные секции и судебно-химического исследования.

**Происхождение отравлений.** Опий и морфий используются для самоубийства, однако это наблюдается редко; еще реже встречаются убийства и несчастные случаи.

**Отравление стрихнином.** Отравление стрихнином характеризуется бурными приступами судорог, резким спазмом жевательных мышц лица, дыхательные движения делаются почти невозможными, наступает асфиксия, смерть. Смертельная доза стрихнина — 0,05—0,2 г.

**Данные секции трупов.** При вскрытии трупов лиц, умерших от отравления стрихнином, устанавливаются признаки смерти от асфиксии. Для выводов о причинах смерти эксперт использует сведения о течении отравления, данные вскрытия, судебно-химического исследования.

**Происхождение отравлений.** Отравление стрихнином встречается редко, обычно это самоубийство, убийство.

**Отравление цикутотоксином.** Цикутотоксин содержится в корне водяного болиголова. Отравление характеризуется быстро возникающей рвотой, коликами в животе, головокружением, тяжелыми судорогами, слабостью, одышкой, слюнотечением. Смерть наступает от паралича дыхательного центра. Данные секции не выявляют ничего характерного. Если же в желудке и кишечнике обнаруживаются части корня болиголова, обязательно проводится ботаническая экспертиза. Цикутотоксин может быть выявлен химическим исследованием.

**Происхождение отравлений цикутотоксином.** Это обычно несчастные случаи. Корень болиголова принимается за съедобный, поскольку он похож на сельдерей.

**Отравление кокаином.** Кокаин обладает возбуждающим, а затем парализующим действием. Смертельная доза его 1 г. Применяется кокаин в хирургической практике как обезболивающее средство. У отравившихся кокаином отмечается моторное возбуждение, учащение пульса, дыхания, говорливость, эйфория. Появляется



спутанность и потеря сознания, паралич глотания; зрачки расширяются. Смерть наступает от паралича дыхательного центра.

Данные секции трупов ничего характерного не дают. Яд устанавливается судебно-химическим путем.

**Происхождение отравлений.** Отравления кокаином встречаются редко, обычно это несчастные случаи. Чаще наблюдается хроническое отравление кокаином среди наркоманов. Характерным признаком хронического кокаинизма наряду с деградацией личности является атрофия слизистой оболочки носа, иногда прободение носовой перегородки.

**Отравление атропином.** Атропин — сильный яд, смертельная доза — 0,1—0,15 г, содержится в широко распространенных растениях — красавке, бешеной вишне, белене, дурмане. Отравление характерно появлением сухости во рту, глотке, покраснением лица, расширением зрачков. Отмечается очень резкое возбуждение психики, галлюцинации, бред, агрессивность, хрипота в голосе (иногда голос исчезает совсем), частый пульс. Смерть наступает от паралича дыхательного центра. При секции трупов обнаруживается расширение зрачков, в желудке, кишечнике иногда находят растения, содержащие атропин. Судебно-химическим исследованием он выявляется в трупном материале, сохраняется в нем длительное время.

**Происхождение отравлений.** Отравления атропином могут быть следствием небрежного обращения с ним в медицинской практике, результатом несчастного случая при употреблении в пищу трав, содержащих его; в редких случаях атропин принимается с целью самоубийства.

**Отравление этиловым алкоголем.** Он содержится во всех алкогольных напитках, широко доступен. Его относят к наркотическим ядам, обладающим выраженным действием на центральную нервную систему.

Доза алкоголя, способная привести к отравлению, очень вариabильна для различных лиц. Полагают, что 7 г алкоголя на 1 кг веса является смертельной дозой.

В небольших количествах алкоголь оказывает возбуждающее действие. Это проявляется в повышенной подвижности, говорливости, агрессивности и драчливости, нарушении психики, движений. Последние становятся



беспорядочными, нецелесообразными, нарушается их координация, походка делается шаткой, речь нечленораздельной.

Большие дозы алкоголя приводят к потере сознания, угасают рефлексы, наступает состояние наркоза, во время которого может наступить смерть от отравления.

В настоящее время полагают, что 0,2—0,5‰ алкоголя в крови хотя и свидетельствует о том, что человек недавно употреблял алкоголь, но это не дает оснований считать его пьяным. Концентрация алкоголя от 0,5 до 1‰ свидетельствует, что человек находится в состоянии легкой степени опьянения; концентрация алкоголя свыше 3‰ свидетельствует о сильной степени опьянения, при которой возможна смерть; концентрация алкоголя в крови свыше 6‰ может вызвать особенно тяжелую степень опьянения, часто со смертельным исходом.

Приведенные данные должны толковаться предельно осторожно, так как нередко очень большие дозы алкоголя не вызывают ожидаемых последствий и, наоборот, малые приводят к смерти. Это зависит от состояния здоровья и центральной нервной системы, возраста, привыкания к алкоголю, погоды, условий, при которых принимается алкоголь (натошак, с обильной едой).

Освидетельствование живых лиц с целью диагностики алкогольного опьянения осуществляется врачами-психиатрами или невропатологами, а в случае их отсутствия — врачами других специальностей по направлению административных, следственных и судебных органов, а также руководителей учреждений и предприятий.

В качестве предварительной пробы на наличие алкоголя в выдыхаемом воздухе рекомендуется пользоваться методом М. А. Мохова и И. П. Шинкаренко, предложивших индикаторные трубки с реагентом из силикагеля, обработанного хромовым ангидридом в концентрированной серной кислоте. Под влиянием паров алкоголя желтый цвет реагента меняется на зеленый, что оценивается как положительная реакция и зависит от восстановления шестивалентного хрома в трехвалентный. Эти предварительные пробы позволяют лишь предположить наличие алкоголя.

Существуют и другие предварительные пробы на алкоголь. Проба А. М. Рапопорта основана на том, что алкоголь в присутствии серной кислоты обесцвечивает



марганцовистый калий. Испытуемому предлагают в течение 20—30 сек. продуть воздух через стеклянную трубку, спущенную в пробирку с дистиллированной водой, к которой затем добавляют концентрированную серную кислоту и раствор марганцевокислого калия.

Часто алкоголь является фактором, способствующим наступлению смерти от различных болезненных состояний, среди которых первое место занимают сердечно-сосудистые заболевания, атеросклероз и гипертоническая болезнь.

**Данные секции трупов.** Обычно устанавливают признаки смерти от асфиксии, быстро наступившей смерти. Характерны припухшие веки, одутловатое лицо. От полостей и внутренних органов трупов ощущается резкий запах алкоголя. Возможны признаки острого перерождения внутренних органов, часто мочевого пузыря оказывается переполненным мочой. Возможны кровоизлияния. Они зависят от повышенной проницаемости сосудов под влиянием алкоголя. Обязательно проведение судебно-химического исследования крови и мочи для установления наличия алкоголя и его концентрации (качественный и количественный анализы). Окончательное решение о том, наступила ли смерть от отравления алкоголем или алкоголь был фактором, способствующим наступлению смерти человека, у которого имелись хронические заболевания, будет правильным только в том случае, если судебный медик, учтя все обстоятельства, предшествовавшие смерти, сопоставив их с данными исследования трупа, сумеет оценить значение всего комплекса данных, которыми он располагает, в генезе смерти.

**Происхождение отравлений.** Отравления алкоголем — это, как правило, несчастные случаи, связанные с неводержанностью, вредной привычкой.

**Отравления суррогатами алкоголя<sup>1</sup>.** К суррогатам алкоголя относят сивушные масла: амиловый, бутиловый,

---

<sup>1</sup> Отравления суррогатами алкоголя в учебниках рассматриваются сразу же после изложения сведений об отравлении этиловым алкоголем. Нужно иметь в виду, что большинство из так называемых суррогатов в действительности не является суррогатами (заменителями) алкоголя. Их называют так потому, что они принимаются внутрь под видом этилового алкоголя.



пропиловый, метиловый спирты. В больших количествах они содержатся в «самодельных» алкогольных напитках — браге, самогоне. Кроме того, к суррогатам алкоголя относят технические жидкости — этиленгликоль, тетраэтилсвинец, дихлорэтан и другие.

**Отравления метиловым спиртом.** Метиловый спирт добывают путем сухой перегонки дерева или получают синтетическим путем из окиси углерода и водорода. Он хорошо растворяет жиры, масла, каучук, поэтому и применяется в составе политуры. Используется для денатурации винного спирта, 20 г метилового спирта уже опасны для здоровья и жизни человека.

Метиловый спирт действует на центральную нервную систему. Появляется головокружение, головная боль, тошнота, рвота, пошатывание. Эти симптомы отравления могут появиться вскоре после приема его, а иногда через 1—2 дня. Типичным признаком отравления метиловым спиртом является расстройство зрения, вплоть до полной слепоты, которая иногда наступает внезапно.

Данные секции трупов такие же, как и при смерти от асфиксии. Отмечаются отек головного мозга и полнокровие, нарушение кровообращения, острое перерождение печени, мышцы сердца, почек.

Метиловый спирт долго задерживается в органах. Он может обнаруживаться в трупах лиц, умерших через 3—5 суток после его приема.

Отравления метиловым спиртом — обычно несчастные случаи, но известны и умышленные отравления.

**Отравление этиленгликолем.** Этиленгликоль (двухатомный спирт) применяется в качестве антифриза (противозамерзающая жидкость). Смертельная доза — 150 г и больше. Он имеет вкус ликера. Смерть может наступить быстро после приема этиленгликоля от поражения головного мозга, в котором возникают изменения, связанные с расстройством кровообращения. Характерным является обнаружение в почечных канальцах под микроскопом кристаллов щавелевокислого натрия. Этиленгликоль выявляется судебно-химическим исследованием внутренних органов.

Данные секции трупов. На секции трупов лиц, умерших от отравления этиленгликолем в остром периоде, устанавливается резкое полнокровие сосудов мозга, точечные кровоизлияния в нем. У умерших через



несколько дней, недель после отравления обнаруживается тяжелейшая дегенерация почек — нефроз, перерождение печени и других внутренних органов.

**Происхождение отравлений.** Отравления этиленгликолем—это обычно несчастные случаи.

**Отравления тетраэтилсвинцом.** Тетраэтилсвинец добавляют к бензину, используемому для автотранспорта. Он является антидетонатором. Тетраэтилсвинец имеет запах яблочного напитка, вызывает возбуждение, часто галлюцинации, нарушение деятельности сердечно-сосудистой системы. Возбуждение переходит в угнетение. Смерть может наступить в течение первых двух суток. Нужно иметь в виду, что отравление тетраэтилсвинцом возможно не только при приеме внутрь, но и при вдыхании его паров и при соприкосновении его с кожей, например у шоферов.

При исследовании трупов лиц, умерших от отравления тетраэтилсвинцом, характерных изменений не устанавливается, однако при микроскопическом исследовании в головном мозге обнаруживаются тяжелые изменения, связанные с перерождением его нервных клеток, расстройством кровообращения. Судебно-химическим исследованием устанавливается свинец в органах, моче. Смертельная доза тетраэтилсвинца 10 мг на 1 кг веса.

Отравление тетраэтилсвинцом является результатом несчастного случая.

### **Отравление ядами крови**

К ним относятся вещества, взаимодействующие с гемоглобином крови и тем самым нарушающие ее дыхательную функцию (окись углерода, бертолетова соль и др.).

**Отравление окисью углерода.** Окись углерода (СО) — продукт, образующийся в результате неполного сгорания органических веществ. Отравления окисью углерода по своему происхождению относительно часто бывают бытовыми, реже производственными. Иногда окись углерода используется для самоубийства и редко для убийства.

Реальная возможность отравлений окисью углерода появляется в закрытых гаражах, особенно одноместных,



где смертельная концентрация окиси углерода может образоваться в течение 5 минут работы мотора. Описаны случаи отравлений окисью углерода в кабинах стоявших автомобилей, мотор которых включался с целью обогрева, в кузове грузовой автомашины в случаях неисправности выхлопной трубы. В помещениях окись углерода накапливается при печном отоплении, когда рано закрывается труба, при продолжительном горении газовых горелок и отсутствии вентиляции, когда для обогрева помещения (погреба, подвала и т. п.) применяются жаровни с углем.

Допустимая концентрация СО в атмосферном воздухе — 2—6 мг/м<sup>3</sup>. Содержание в воздухе 0,1% СО может быть смертельным, если человек находится в этих условиях не менее получаса. Первые симптомы отравления появляются при содержании в крови 30% карбоксигемоглобина. Отравление окисью углерода связано с тем, что СО соединяется с гемоглобином крови, образуя карбоксигемоглобин (HbCO). В связи с тем, что сродство СО с гемоглобином значительно сильнее, чем кислорода с гемоглобином, значительная часть гемоглобина оказывается соединенной с окисью углерода. Для кислорода остается лишь незначительная часть гемоглобина, что приводит к кислородному голоданию, к асфиксии. Клиническое течение отравления зависит от концентрации окиси углерода в воздухе и крови, от состояния организма и предрасполагающих факторов. Известно, что у людей умственного труда потеря сознания и параличи могут наступать внезапно, без каких-либо предвестников. При больших концентрациях окиси углерода в воздухе смерть может наступить очень быстро. При средних и малых концентрациях ее (0,4—0,5%) отмечается головная боль, звон в ушах, сонливость, общая слабость, головокружение. Чувствительность к окиси углерода увеличивается во время работы, при повышении температуры и влажности, при отсутствии в помещении солнечного света, при наличии в воздухе других примесей — окислов азота, большого количества углекислоты, паров бензина.

К окиси углерода очень чувствительны люди, страдающие заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Данные секций трупов. Характерными признаками отравления окисью углерода являются розово-



красные трупные пятна, алый цвет крови, скелетных мышц и соответствующий оттенок внутренних органов. Алый цвет крови зависит от образования карбоксигемоглобина. Серьезные изменения возможны со стороны сосудов, которые связаны с возникновением кровоизлияний, от выявляемых под микроскопом до массивных в мышцу сердца, мозг и другие органы. Особенно проявляются изменения со стороны сосудов у лиц, погибших от отравления окисью углерода в пожилом возрасте.

Установление отравления окисью углерода, помимо клинического течения отравления и данных вскрытия, основывается на лабораторных исследованиях (определения в крови  $\text{HbCO}$ ). Отравление достоверно устанавливается спектроскопическим исследованием крови в биологическом отделении судебно-медицинской лаборатории.

Для установления отравления окисью углерода большое значение имеют обстоятельства смерти, о которых следователь сообщает эксперту, данные осмотра места происшествия, сведения об отопительных системах и их исправности и т. п.

**Происхождение отравлений.** Отравления окисью углерода — это, как правило, несчастные случаи, хотя изредка они бывают результатом самоубийства, убийства.

**Отравление бертолетовой солью.** Бертолетова соль используется в пиротехнике. В медицине она почти не применяется. Под действием ее кислород с гемоглобином крови образует прочное соединение — метгемоглобин. Кислород не может отсоединиться от гемоглобина. Ткани испытывают кислородный голод. При приеме внутрь бертолетова соль вызывает сильные боли в желудке, рвоту, жажду, одышку, синюху. Если вскоре после отравления не наступила смерть, то появляется сероватая окраска тела, тяжелые общие расстройства. Смерть чаще всего наступает от асфиксии.

**Данные секции трупов.** Характерен сероватый оттенок кожных покровов, трупных пятен, слизистых оболочек. Кровь и внутренние органы имеют то бурый, то шоколадный оттенок. Изменения в печени, почках носят характер тяжелых перерождений. Спектральным исследованием крови устанавливается метгемоглобин.



Происхождение отравлений. Обычно это несчастные случаи. Бертолетова соль принимается за лекарство. Иногда встречается и самоубийство.

### Деструктивные яды

К деструктивным ядам относятся соли тяжелых металлов. Их местное действие считается неспецифическим. Клиническое течение отравлений солями тяжелых металлов можно разбить на три периода: первый, обусловленный местным неспецифическим действием, развивается сразу после приема яда, длится несколько часов и сменяется вторым периодом относительного благополучия, когда болезненные изменения не выражены; третий период специфического действия яда развивается через 8—12 часов. Он проявляется в зависимости от особенностей яда.

**Отравление ртутью.** Из соединений ртути судебно-медицинское значение имеет двухлористая ртуть, или сулема, применяемая в медицине как дезинфицирующее средство. Наблюдаются отравления и органическими соединениями ртути, используемыми в сельском хозяйстве для борьбы с вредителями зерна (гранозан). Отравления ртутью в большинстве случаев носят случайный характер, но возможны и самоубийства. Смертельная доза сулемы — 0,2—0,5 г. В организме она способна длительно задерживаться, накапливаясь в большом количестве в печени, почках и костях. В случаях отравления ртутью поражаются те органы, которыми она выводится (почки, слизистая оболочка желудочно-кишечного тракта, слюнные железы). Смерть обычно связана с резкими нарушениями мочевыделительной функции почек.

**Данные секции трупов.** При вскрытии отмечаются признаки смерти от дисфункции почек. Почки — большие, белые. Они изменены, главным образом, за счет омертвения выстилки почечных канальцев, гибели клубочков. В слизистой оболочке толстой кишки наблюдаются язвы, напоминающие поражение кишечника при дизентерии, отсюда и название — сулемовая дизентерия. Поражение кишки может закончиться омертвением — гангреной ее. Ртуть выявляется при судебно-химическом исследовании.



Отравления препаратами органической ртути (гранозан), как правило, к смерти не приводят (см. стр. 180).

**Происхождение отравлений.** Отравления ртутью—это, как правило, несчастные случаи.

**Отравление мышьяком.** Мышьяк—сильный деструктивный яд. Его смертельная доза — 0,12 г. Особенно ядовит мышьяковистый ангидрид. По клиническому течению различают две формы отравления мышьяком: желудочно-кишечную и нервную, или паралитическую. Это зависит от дозы яда и способа его введения. При введении яда через рот в сравнительно небольших количествах развивается желудочно-кишечная форма, характеризующаяся слюнотечением, жаждой, непрекращающейся рвотой, режями в животе, поносами с кровью и хлопьями отторгающейся слизистой оболочки кишки. Появляется желтуха, заостряются черты лица, развиваются судороги, падает температура тела, резко снижается кровяное давление. Смерть часто наступает в первые сутки.

Нервная, или паралитическая, форма развивается при приеме большого количества мышьяка и быстро заканчивается смертью при нарастающих расстройствах нервной системы (судороги, потеря сознания, паралич дыхательного и сосудо-двигательного центров).

Возможны и хронические отравления мышьяком. Мышьяк накапливается в селезенке и печени, реже в костях, в коже и ее придатках (ногтях и волосах). Он может выделяться в течение нескольких недель, месяцев, а в волосах сохраняется даже несколько лет.

Данные секции трупов лиц, умерших от желудочно-кишечной формы отравления мышьяком. При вскрытии отмечают: отек, полнокровие тонкой кишки, массивные кровоизлияния в ней, отторжение слизистой оболочки, перерождение печени и других органов, пятна Минкова под внутренней оболочкой левого желудочка сердца — кровоизлияния, обусловленные резким падением кровяного давления.

При смерти от нервной, или паралитической, формы особых изменений не наблюдается. Однако гистологическое исследование мозга позволяет выявить изменения в нем, связанные с нарушением кровообращения. Яд долго сохраняется в тканях трупа и устанавливается судебно-химическим исследованием.



Происхождение отравлений. Отравление мышьяком — это обычно результат несчастного случая, однако изредка он применяется с целью убийства и самоубийства.

### Отравления ядами преимущественно местного действия (едкими кислотами и щелочами)

Наиболее часто встречаются отравления уксусной, серной, соляной или азотной кислотой, едким натрием или едким калием.

Кислоты и щелочи обладают местным прижигающим действием, вызывают химический ожог тканей, с которыми они соприкасаются. Степень ожога зависит от концентрации яда, его дозы. Действующие начала —  $H^+$  — ионы (кислоты) или анионы (щелочи). Кислоты отнимают у тканей воду, вызывают омертвление их. Струп, который образуется при этом, плотный, бурый, иногда крошащийся. Он препятствует более глубокому проникновению кислоты. Тем не менее в избытке кислоты струп растворяется, и кислота поражает глубже лежащие ткани. Щелочи растворяют ткани, омыляют жиры; омертвление тканей, которое они вызывают, носит характер влажного некроза. Ткани легко расползаются, образуются дефекты стенок полых органов, например желудка, прободения их, влекущие различные осложнения.

Общее действие кислот выражено сильнее, чем щелочей.

Смерть наступает вскоре после приема кислоты или щелочи или же от осложнений.

Химический ожог тканей сопровождается резкими болями в ротовой полости, глотке и пищеводе, желудке и кишечнике.

Смерть может наступить от механической асфиксии, обусловленной отеком надгортанника и голосовой щели в результате непосредственного контакта с кислотой, принятой внутрь через рот, или с ее парами.

Осложнения, возникающие в случаях отравления кислотами и щелочами, разнообразны: прободение желудка и перитонит, воспаление клетчатки средостения (медиастинит), бронхов и легких (бронхит и пневмония), поражение почек (при отравлении азотной



и уксусной кислотами), поджелудочной железы и печени.

В случаях отравлений щелочами опасны кровотечения, возникающие в связи с отторжением омертвевшей слизистой оболочки желудка или пищевода. Если отравления не заканчиваются смертью, наблюдаются рубцовые сужения пищевода.

Смертельная доза кислот и щелочей невелика — от 5 до 20 г.

Выявить отравление щелочами и кислотами, установить пути введения яда можно при наружном осмотре трупа: на коже вокруг рта, на коже руки, в которой был стакан с ядом, и на коже груди возникают химические ожоги в виде потеков. Значительное разбрызгивание яда может свидетельствовать о принуждении и сопротивлении, которым сопровождался прием яда.

В связи с образованием метгемоглобина в крови в случаях отравления кислотами меняется цвет трупных пятен, они приобретают аспидно-серый оттенок, за исключением отравлений карболовой кислотой, не соединяющейся с гемоглобином и не изменяющей цвет крови.

При вскрытии трупов лиц, умерших от отравления серной кислотой, могут обнаруживаться химические ожоги на коже, в окружности рта, на кайме губ, слизистой оболочке ротовой полости, пищевода, желудка, верхних отделов кишечника. Ожог желудка может быть глубоким, поражать все слои, образуя отверстия в стенке его. Струп на месте ожога серной кислотой имеет сначала беловатый оттенок, а затем быстро чернеет. Со стороны внутренних органов устанавливаются признаки перерождения.

При отравлении азотной кислотой на вскрытии обнаруживают те же изменения, что и при отравлении серной кислотой. Однако омертвевшая слизистая оболочка окрашивается не в черный, а в желтый цвет.

При вскрытии лиц, умерших от отравления соляной кислотой, отмечаются те же изменения, что и при отравлении серной кислотой, однако полного расплавления стенки желудка обычно не наблюдается. Цвет омертвевших тканей серо-черный, омертвление слизистой оболочки выражено преимущественно в пищеводе.



При вскрытии трупов лиц, умерших от отравления уксусной кислотой, отмечается запах уксусной кислоты. При отравлении ею характерно не только омертвление слизистой оболочки пищевода, желудка, верхнего отдела кишечника, но и резкий отек и набухание их стенок. Омертвевшая слизистая оболочка имеет красно-черный цвет.

При отравлении карболовой кислотой (фенолом) слизистые оболочки ротовой полости, пищевода, желудка омертвевшие, белого цвета, что зависит от свертывания белков тканей. Внутренние органы перерождены. Ощущается запах карболовой кислоты. В органах трупа, крови, моче она выявляется при судебно-химическом исследовании.

В случаях отравления едкими щелочами — едким калием и едким натрием на вскрытии отмечается расплавление тканей, с которыми они соприкасались. Ожог слизистой оболочки рта, пищевода и желудка не сопровождается образованием струпа. Характерно резкое набухание тканей, слизистая оболочка приобретает зеленоватый оттенок; отторгается она большими пластами. Пораженные ткани в результате омыления жиров как бы намылены. Возможны значительные кровотечения ввиду эрозии стенок сосудов мышечной оболочки желудка.

Происхождение отравлений кислотами и щелочами. Отравления кислотами и щелочами — это обычно несчастные случаи. С целью самоубийства чаще всего используют уксусную кислоту. Убийство путем отравления едкими кислотами и щелочами встречается очень редко.

### Пищевые отравления

Пищевые отравления вызываются: а) бактериями или ядовитыми продуктами их жизнедеятельности — токсинами (пищевые токсикоинфекции и бактериальные токсикозы); б) растительными примесями (например, ядовитыми грибами, паразитирующими на злаковых растениях); в) ядами, попавшими случайно при обработке пищевых продуктов, их хранении, в процессе приготовления пищи; г) ядовитыми продуктами растительного и животного происхождения.



**Пищевые токсикоинфекции.** Пищевые токсикоинфекции вызываются различными микроорганизмами паратифозной группы, некоторыми штаммами кишечной палочки, дизентерийной группы.

Заражение этими микробами (возникновение токсикоинфекции — пищевого отравления) происходит при употреблении в пищу продуктов животного происхождения. Такие бактерии обычно находятся в мясе и молоке животных, перенесших эти заболевания. Иногда под влиянием каких то причин, например физического утомления, нарушается сопротивляемость животного; микробы, паразитирующие в кишечнике, проникают через естественный барьер и инфицируют органы и ткани. После убоя животного они быстро размножаются, особенно если продукты хранятся в несоответствующих условиях. Инфицирование продуктов может быть и посмертным в результате контакта с загрязненной тарой, с другими инфицированными продуктами или людьми, с грызунами.

При отравлении наблюдается острое желудочно-кишечное заболевание — воспаление желудка и кишечника (гастроэнтерит): рвота, понос, боли в животе, появляющиеся через несколько часов после употребления недоброкачественного продукта (реже через 1—2 дня), повышается температура, появляются головная боль, холодный пот. Возникают тяжелые расстройства деятельности сердца. Выздоровление наступает через 2—3 дня, однако возможна и смерть.

На секции трупов: кожа сухая, живот втянут, возможны мелкие кровоизлияния в склеры, в кожу. Кровь густая, темная. Серозные оболочки суховаты. Внутренние органы перерождены. Тонкая кишка паралитически расширена, полнокровна, в слизистой оболочке отмечаются мелкие кровоизлияния, в просвете кишечника — зеленоватая слизь.

**Ботулизм** (отравление палочкой колбасного яда). Среди микробных пищевых отравлений имеются такие, которые вызываются не самими микробами, а продуктами их жизнедеятельности — токсинами. К таким отравлениям относится самое опасное пищевое отравление — ботулизм. Оно вызывается ядом, вырабатываемым бактерией, называемой колбасной палочкой. Отравление ею чаще всего происходит при употреблении



зараженных колбасной палочкой мясных, рыбных, реже растительных консервов. Отравление проявляется через 1—2 часа после приема в пищу недоброкачественных продуктов, иногда через 1—2 дня и позже. Появляются признаки мышечной слабости, верхние веки опускаются, человек плохо видит, ощущается сухость во рту, голос делается хриплым, глотание затруднено, наблюдается запор. Смерть может наступить через несколько часов, выздоровление происходит постепенно.

Типичных признаков отравления палочкой колбасного яда при вскрытии трупа не устанавливается. Характерно полнокровие и признаки перерождения внутренних органов, встречаются точечные кровоизлияния под серозными оболочками внутренних органов.

Отравление палочкой колбасного яда устанавливается экспертом на основании обстоятельств, предшествовавших появлению признаков отравления, данных записей в медицинских документах и вскрытия трупа. При этом обязательно производится бактериологическое и биологическое исследования. Бактериологическому исследованию подвергают кровь, содержимое желудка, мочу. Устанавливается наличие колбасной палочки и продукта ее жизнедеятельности — токсина. Биологическое исследование производится на мышах и морских свинках с целью выявления токсина колбасной палочки в материале, взятом от трупа.

**Токсикоинфекции гноеродными бактериями.** Изредка возможны токсикоинфекции гноеродными бактериями — стафилококками. Они имеют вид шариков и располагаются гроздьями. В пищу стафилококки могут попасть, например, при изготовлении пирожных кондитером, у которого на пальце есть гнойник. Отравление проявляется вскоре после приема зараженной пищи. Появляется тошнота, рвота, боли в подложечной области, организм теряет влагу, возникают судороги, сердечные расстройства, иногда понос.

При вскрытии трупа наблюдаются признаки обезвоживания, острого воспаления желудка и кишечника, перерождение внутренних органов.

**Отравление грибами.** Отравление ядовитыми грибами имеет место в случаях, когда они принимаются за съедобные. В практике встречаются отравления строчка-



ми, редко бледной поганкой и очень редко — мухомором.

**Отравление строчками.** Строчки содержат сильный яд — гельвелловую кислоту. При отравлении ими отмечается рвота, боль в животе, понос, судороги, бред, потеря сознания, паралич. Одновременно появляется желтуха. Смерть наступает от остановки дыхания.

При вскрытии трупов лиц, умерших от отравления строчками, устанавливаются: желтуха, мелкие кровоизлияния в соединительные оболочки век, увеличенная печень с признаками жирового перерождения, которое свойственно и другим внутренним органам.

**Отравление бледной поганкой.** В бледной поганке содержится два ядовитых вещества — аманитотоксин и аманитогемолизин. Последний легко разрушается при температуре  $+70^{\circ}$ . Аманитотоксин — сильный яд, от действия которого появляется острое воспаление желудочно-кишечного тракта; проявления отравления сходны с заболеванием холерой. Первые признаки отравления наблюдаются через 8—12 часов после приема в пищу бледной поганки.

На секции трупа обращает внимание отсутствие трупного окоченения, резкое обезвоживание тканей, перерождение внутренних органов, острое воспаление желудочно-кишечного тракта.

**Отравление мухомором.** В мухоморе содержится сильный яд — мускарин. Отравления мухомором обычно встречаются среди детей. При этом отмечают слюнотечение, рвота, понос, боль в животе, сужение зрачков, понижение зрения, затрудненное дыхание, возбуждение, галлюцинации. Смерть наступает от паралича дыхания.

При исследовании трупов обнаруживают признаки смерти от асфиксии, острое воспаление желудочно-кишечного тракта.

Общим для экспертного установления отравления грибами является ботаническая экспертиза содержимого желудка и кишечника. Она позволяет установить грибы и их споры.

**Отравление мясом скота и рыбой.** Мясо скота может вызвать легкое пищевое отравление, оно быстро заканчивается выздоровлением.



Тяжелые отравления со смертельным исходом наблюдаются при употреблении сродночелюстных рыб. При этом возникают тяжелые расстройства со стороны желудочно-кишечного тракта, рвота, очень сильные боли в животе, головные боли, потеря сознания, расстройство сердечной деятельности, дыхания, смерть.

В случае смерти от отравления ядовитой рыбой отмечается прежде всего острое воспаление желудка, двенадцатиперстной и тонкой кишок. Слизистая оболочка двенадцатиперстной и тонкой кишок омертвевает. Стенка кишок оказывается утолщенной, пропитанной кровью. Отдельные отрезки кишки могут быть омертвевшими. В других органах отмечается выраженное перерождение.

### Отравления ядохимикатами

Отравления пищевыми продуктами, приготовленными из зерна, обработанного ядохимикатами, крайне опасны. Отравления ядохимикатами возможны при производстве их, при обработке ими злаков, ягод, растений, деревьев, полей, помещений и др.; возможны умышленные отравления.

По применению ядохимикаты подразделяются на гербициды (уничтожающие сорняки), инсектициды (уничтожающие вредных насекомых), акарициды (клещей), нематоциды (круглых червей), зооциды (для борьбы с грызунами), фунгициды (для уничтожения грибковых болезней растений) и т. д.

В качестве ядохимикатов применяются неорганические соединения ртути, мышьяка, меди, цинка и др. и их органические соединения — гранозан (органическое соединение ртути), хлорорганические, фосфорорганические, динитрофенольные соединения, никотин-сульфат, анабазин-сульфат и др. Применяются они в виде дустов, порошков, эмульсий, паст и т. п.

Большинство ядохимикатов биологически активно, очень ядовито, в незначительных количествах может вызывать смертельные отравления. Особенно опасны фосфорорганические соединения.

Отравления ядохимикатами из группы хлорорганических соединений — ХОС. Хлорорганические соедине-



ния являются сильным ядом, действующим на центральную нервную систему. Яд проникает в организм через рот, легкие, кожу. Для острых отравлений характерны рвота, высокая температура, судороги, бред, расстройство дыхания и сердечной деятельности. Возможна смерть. Хроническое отравление происходит при постепенном накоплении яда в организме. Он обычно сосредоточивается в жировой ткани. Теряется аппетит, появляется слабость, наблюдается дрожание рук и ног, воспаление печени, слизистой оболочки желудка.

При исследовании трупов устанавливается перерождение внутренних органов, признаки расстройства сердечной деятельности, нарушения кровообращения в мозгу, воспаление желудочно-кишечного тракта.

Происхождение отравлений. Обычно это несчастные случаи, связанные с неправильным использованием хлорорганических ядохимикатов.

Отравление ядохимикатами из группы фосфорорганических соединений — ФОС. Ядовитые свойства ядохимикатов из этой группы исключительны по своей силе. Яд проникает в организм через рот, легкие, кожу, слизистые оболочки. При отравлении отмечается резкое возбуждение, тошнота, рвота, головная боль, расстройство дыхания и сердечной деятельности. Смерть наступает от паралича дыхательного центра.

При исследовании трупов устанавливаются резко обозначенные признаки смерти от асфиксии, сужение зрачков, кровоизлияния в слизистой оболочке по ходу желудочно-кишечного тракта, перерождение внутренних органов, изменения в нервных клетках головного мозга.

Происхождение отравлений. Обычно это несчастные случаи, встречающиеся при неправильном использовании препаратов; редко самоубийство.

Отравления ядохимикатами, содержащими органическую ртуть. Из этой группы наиболее распространен препарат гранозан. Хотя производство его прекращено, но отравления им еще встречаются. Гранозан вызывает тяжелые изменения в головном мозгу, нервной системе, расстройство сердечной деятельности. Тяжелыми осложнениями является слепота, перерождения внутренних органов, особенно почек, печени, мозга. Человек выздоравливает медленно, часто наступает инвалидность. Смертельный исход наблюдается крайне редко.



Происхождение отравлений. Отравления гранозаном—это обычно несчастные случаи, встречающиеся при употреблении в пищу муки из протравленной гранозаном пшеницы.

Примерный перечень вопросов, которые подлежат разрешению судебно-медицинским экспертом при экспертизе отравлений:

1. Не наступила ли смерть от отравления?
2. Если смерть наступила от отравления, то каким ядом?
3. Как яд проник в организм?
4. Какое количество яда было принято?
5. Не мог ли яд проникнуть в организм посмертно?



## Глава XI

### СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТРУПОВ НОВОРОЖДЕННЫХ

Поводы к судебно-медицинскому исследованию трупов новорожденных. Судебно-медицинскому исследованию подвергаются трупы младенцев, родившихся как вне больничных учреждений, для установления причин их смерти, так и в лечебных учреждениях в случаях предположения преждевременных родов, обусловленных каким-то вмешательством с целью прерывания беременности.

**Установление живорожденности.** Живорожденным считается младенец, который дышал после родов. Поэтому основным показателем живорожденности является состояние легких. В связи с внешним дыханием они изменяются внешне, изменяется их макроскопический вид, микроскопическое строение и положение в грудной клетке. По состоянию легких не всегда возможно определить, живым или мертвым родился младенец. В связи с этим предложены и другие признаки живорожденности, которые можно разделить на две группы — внешние и внутренние.

Внешние признаки живорожденности недостоверны. Они основаны на изменении величины и формы грудной клетки в связи с увеличением объема легких. Внутренние — достоверны в том случае, если труп младенца не подвергся выраженным гнилостным изменениям.

Легкие трупа дышавшего (родившегося живым) младенца светлые, воздушные, с поверхности их разреза стекает пенистая кровь, на две трети они выполняют грудную полость.

В установлении живорожденности (мертворожденности) определенную помощь могут оказать плаватель-



ные пробы (Галена и Бреслау) и другие специальные исследования.

Легочная проба (Галена) основана на том, что расправленные легкие дышавшего младенца содержат воздух и поэтому плавают на поверхности воды. Проба проводится в несколько этапов: сначала в воду опускаются оба легких с бронхами, трахеей и гортанью (перевязанной до извлечения легких), затем каждое легкое отдельно, доли и кусочки, по внешнему виду напоминающие расправленные в результате внешнего дыхания легкие. Проба Галена не может считаться достоверной, если она проводится с гнилыми и замороженными легкими. Иногда она может быть положительной и у мертворожденных (в случаях внутриутробного дыхания или когда легкое раздуто в результате искусственного дыхания).

Желудочно-кишечная проба (Бреслау) основана на том, что во время вдоха воздух не только попадает в легкие, но и заглатывается в желудок, распространяясь по кишечнику. Это используется для определения продолжительности жизни. Перевязанные до извлечения желудок и кишечник помещают в сосуд с водой. Если они плавают на поверхности воды, а при вскрытии их под водой выделяются пузырьки воздуха, то проба считается положительной. Она недостоверна при исследовании гнилого трупа.

Из других методов исследования для установления живорожденности наибольшее распространение получило гистологическое исследование (легких и пупочных сосудов), в меньшей степени стереомикроскопия, рентгеновское исследование легких и желудочно-кишечного тракта.

Установление новорожденности и продолжительности внеутробной жизни. Понятие детоубийства. Определение новорожденности имеет важное значение. Детоубийство — это убийство матерью своего новорожденного младенца во время родов или вскоре после них. Исходя из юридического определения детоубийства, младенец может считаться новорожденным только в течение этого короткого промежутка времени.

У судебно-медицинского эксперта нет достоверных объективных данных, позволяющих судить о продолжи-



тельности жизни младенца в минутах, часах. Они появляются к концу первых суток внеутробной жизни. Поэтому в судебной медицине принято считать младенца новорожденным в течение одних суток после рождения.

Признаки новорожденности: наличие на коже крови и сыровидной смазки, пуповина без признаков ее подсыхания, отсутствие демаркационного (отграничивающего) кольца у основания пуповины; пустой, не содержащий молока, желудок. Абсолютным признаком новорожденности являются нерасправленные легкие недышавшего младенца. В какой-то мере показателем небольшой продолжительности внеутробной жизни младенца может быть состояние легких, их частичное расправление. Однако этот признак можно использовать только тогда, когда исследуется труп доношенного и зрелого младенца, с достаточно развитой эластичной тканью легких, с развитой соответственно возрасту центральной нервной системой, в частности дыхательным центром, при отсутствии каких-либо пороков развития головного мозга и легких и признаков родовой травмы в виде разрывов намета мозжечка, кровоизлияний в него, внутримозговых и внутричерепных кровоизлияний. Кровоизлияния, сдавливая продолговатый мозг, нарушают деятельность дыхательного центра, обуславливают поверхностное дыхание. А оно в свою очередь, так же как у недоношенных детей с недоразвитым дыхательным центром, приводит лишь к частичному расправлению легочной ткани.

Судить о продолжительности жизни младенца можно по степени распространения воздуха по желудочно-кишечному тракту. Воздух заполняет весь тонкий кишечник в течение 6—8 час. внеутробной жизни, но продвижение его по кишечнику зависит от многих условий, которые необходимо учитывать. В первую очередь следует иметь в виду внутричерепную родовую и послеродовую травму.

Для определения продолжительности жизни младенца после родов можно использовать состояние пупочных сосудов. По данным С. В. Грибнейна (1958), через 6 час. после родов в поверхностных слоях пупочного кольца появляются в значительном количестве белые кровяные тельца (лейкоциты). У младенцев, проживших больше



15 час., обнаруживается очаговое омертвление клеток среднего слоя пупочных сосудов и размножение (пролиферация) клеток под внутренним слоем артерий (В. А. Шакуль, 1957). К концу первых суток у основания пуповины появляется ярко-красное демаркационное кольцо. На вторые — третьи сутки пуповина начинает подсыхать, уплотняться, отмечается ее почернение, которое заканчивается на четвертые — пятые сутки, а на пятые — седьмые сутки она отпадает.

Для установления продолжительности жизни можно использовать время очищения толстого кишечника от первородного кала (мекония) и рассасывания родовой опухоли на головке, продолжающееся два — три дня.

**Установление доношенности, продолжительности внутриутробной жизни, жизнеспособности младенца.** Доношенным считается младенец, продолжительность внутриутробного развития которого была не менее 10 лунных месяцев, или 280 дней. Продолжительность внутриутробного развития младенца определяется по его длине и весу. Доношенным считается младенец, длина тела которого равна 48—52 см, вес — не менее 2500 г. Другие признаки доношенности имеют меньшее значение, чем длина тела, и используются для характеристики доношенности лишь в совокупности с ней. К ним относятся степень развития хрящей носа и ушных раковин (у недоношенных не развиты), оттопыренности ушных раковин, развития ногтей (у доношенных младенцев ногти на руках выходят за ногтевые ложе, на ногах — доходят до края их), кожи и подкожножировой клетчатки, половых органов, наличие пушковых волос на коже (у доношенных младенцев они сохраняются лишь на плечевом поясе), ядер окостенения в нижнем конце бедра (ядро Бекляра) и т. п.

Если длина тела младенца меньше 48—50 см, то продолжительность его внутриутробной жизни высчитывается путем деления длины тела на 5. Если длина тела младенца меньше 25 см, то для определения продолжительности его внутриутробной жизни из числа длины младенца в сантиметрах извлекается квадратный корень.

Степень физического развития младенца, продолжительность внутриутробного существования определяют его жизнеспособность.



Жизнеспособным принято считать младенца, продолжительность внутриутробной жизни которого была не менее 8 месяцев, а длина тела — не менее 40 см. Приведенные цифры не совпадают с нормами, принятыми в акушерстве, где жизнеспособным считается младенец начиная с 7 месяцев внутриутробного развития, длина тела которого равна 35 см. Продолжительность внутриутробного развития сама по себе не может быть показателем жизнеспособности младенца. Она становится таковой лишь с учетом данных об отсутствии пороков развития у младенца, препятствующих его дальнейшему существованию вне материнского организма. К дефектам, лишаящим младенца жизнеспособности, относятся некоторые пороки сердца, недоразвитие головного мозга и черепа, отсутствие легких и т. п.

**Причины смерти новорожденных.** Смерть младенца может наступить внутриутробно, во время родов и после них.

Внутриутробная смерть плода, как правило, связана с хроническими и острыми заболеваниями матери. Эксперту важно иметь сведения о течении беременности и родов. К сожалению, это возможно далеко не во всех случаях, так как некоторые женщины скрывают свою беременность, не обращаются в консультацию. Иногда мать остается неизвестной. Иногда смерть обусловлена пороками развития младенца, недоношенностью, что устанавливается во время вскрытия его трупа.

Смерть младенца во время родов может быть обусловлена длительными родами, ранним отхождением вод, особенно при затяжных родах и в домашних условиях, малыми размерами таза матери, обвитием пуповины вокруг шеи младенца и т. п. Наиболее часто смерть младенца наступает от асфиксии, развившейся в процессе родов, или от родовой травмы (повреждений, которые получает младенец во время и в связи с родовым актом).

Смерть младенца после родов может быть насильственной и наступить от заболеваний. Она может быть обусловлена повреждениями умышленными и неумышленными (например, падение при стремительных родах), оставлением младенца без ухода.

Детоубийство может быть активным и пассивным.

**Пассивное детоубийство** — это смерть младенца в результате оставления его после родов без ухода:



неперевязанная, необработанная пуповина, часто оборванная, а не обрезанная ножницами; наличие крови и сыровидной смазки на теле, свидетельствующих о том, что после родов младенец не был обмыт, обтерт и завернут в пеленки. Смерть в этих случаях часто наступает от охлаждения. Определяя время, прошедшее с момента родов до смерти младенца, оставленного без ухода, следует иметь в виду, что в литературе описаны



Рис. 45. Детоубийство. Удушение петлей

достоверные случаи обнаружения живых младенцев в стоге сена, на железнодорожных путях и в других местах через несколько часов после их рождения.

Способы *активного детоубийства* разнообразны. Наиболее часто встречаются механическая асфиксия и причинение механических повреждений. В случаях *активного детоубийства* наблюдаются следующие виды механической асфиксии: закрытие отверстий рта и носа руками, мягкими предметами, бумагой, смоченной водой; введение в рот посторонних предметов — кляпов; сдавление шеи руками и петлей (рис. 45), сдавление груди и живота (тугое пеленание), утопление (роды над ведром с водой, над унитазом).

Механические повреждения причиняются тупыми и острыми орудиями. Их характер не отличается от характера повреждений, причиняемых взрослым.



Повреждения на теле младенца, особенно причиненные тупыми орудиями, не всегда являются доказательством убийства его. Они могут образоваться во время родов в результате механического действия плодоизгоняющих сил, что в медицине принято называть родовой травмой; при падении младенца в случаях стремительных родов; при самопомощи в случаях длительных, затяжных родов, когда мать руками потягивает за появившуюся из родовых путей головку.

Из повреждений, образующихся во время родов, наиболее часто встречаются разрывы намета мозжечка и серповидного отростка твердой мозговой оболочки, сопровождающиеся, как правило, внутричерепным кровоизлиянием, иногда и переломами костей черепа. При этом кости черепа значительно заходят друг на друга, а переломы вокруг ядер окостенения располагаются своеобразно, что, по мнению А. С. Игнатовского, является доказательством нарушения процессов окостенения в костях черепа. К повреждениям, образующимся во время родов, относятся и подкожные разрывы грудиноключично-сосковых мышц.

При оказании помощи поворожденному роженицей возникают ссадины и кровоподтеки, располагающиеся на лице вокруг рта и на шее, разрывы кожи и мышц, распространяющиеся ото рта.

Повреждения в результате падения и удара младенца во время стремительных родов редки. Они возможны у женщин, рожавших ранее. Даже в случаях стремительных родов повреждения у младенцев встречаются редко, так как одежда женщины является как бы амортизатором, предохраняющим младенца от удара с большой силой. Выдвигаемую матерью версию можно подтвердить одиночным повреждением на той части тела, на которую произошло падение (на головке), и специфическим повреждением пуповины — поперечным ее надрывом, вплоть до отрыва, образующегося в результате перерастяжения пуповины при резком натяжении ее.

**Особенности судебно-медицинской экспертизы трупов новорожденных.** Большое значение имеют сведения о месте обнаружения трупа. При осмотре квартиры предполагаемой матери или предполагаемого места родов следует искать следы выделений младенца, особенно пятна первородного кала (мекония), окровавленную



одежду, постельные принадлежности, детское место, другие доказательства возможно имевших место родов.

При обнаружении на месте происшествия следов крови, плаценты, механических приспособлений для производства аборта или лекарств, вводимых в матку для преждевременного прерывания беременности, с целью вызвать искусственные преждевременные роды, необходимо судебно-химическое исследование. При обнаружении трупов младенцев в водоемах для доказательства прижизненного попадания в воду и смерти от утопления рекомендуется исследовать органы для выявления планктона.

Помимо перечисленных ранее вопросов, следовательно иногда нужно решить вопрос о принадлежности ребенка определенной матери. В связи с этим возникает необходимость установить групповую и типовую принадлежность крови младенца, определить в крови Rh-фактор, наличие антител анти-резус, системы Le (Льюис), P, сывороточных систем крови (гаптоглобин,  $\alpha$ - $\gamma$ -глобулиновые группы) и т. п.

**Примерный перечень вопросов, разрешаемых судебно-медицинским экспертом в случаях экспертизы трупов новорожденных:**

1. Живым или мертвым родился младенец?
2. Новорожденный ли он?
3. Какова продолжительность его внеутробной жизни, если он не новорожденный?
4. Доношенный ли младенец; какова продолжительность его внутриутробной жизни?
5. Был ли младенец жизнеспособным?
6. Отчего наступила смерть младенца?
7. Был ли за младенцем надлежащий уход?



## Глава XII

### СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА СКОРОПОСТИЖНОЙ СМЕРТИ

Под скоропостижной смертью понимают смерть ненасильственную, обусловленную болезненными изменениями в организме. Она наступает неожиданно для окружающих, причем в одних случаях такая смерть наблюдается у людей, у которых заболевание протекало скрыто (такие люди считаются практически здоровыми); в других — скоропостижной смерти предшествуют болезненные ощущения, периодические состояния выраженных болезненных изменений.

К скоропостижной смерти, как правило, приводят хронические заболевания, однако в течении их наблюдаются длительные периоды, когда человек чувствует себя здоровым. Такие заболевания могут обостряться и привести к смерти.

Скоропостижно человек может умереть и от остро возникшего заболевания. Нужно иметь в виду также случаи скоропостижной смерти от острых нарушений функций организма.

Трупы лиц, умерших скоропостижно, могут быть объектом судебно-медицинской экспертизы в связи с тем, что возникает необходимость исключить насильственную смерть. Судебно-медицинский эксперт должен установить действительные причины смерти, что возможно только путем вскрытия трупа.

Для исключения или установления насильственной смерти необходимо провести тщательный осмотр места происшествия, трупа на месте его обнаружения. Иногда после лишения жизни человека помещение убирают, уничтожают вещественные доказательства, одежду трупа и только после этого сообщают медицинским и следственным органам о якобы наступившей скоропостижной смерти.



Нередко происхождение умышленных повреждений на лице и других частях тела трупа объясняют «падением» человека и т. п. Исследование же трупа помогает установить насилие со стороны другого лица. Однако могут быть и такие случаи, когда в момент смерти или при внезапной потере сознания человек падает и получает повреждения (часто на выступающих частях лица, в затылочной области).

Скоропостижная смерть может наступить и в стационаре, когда, казалось бы, состояние больного не внушало врачу никаких опасений. Как правило, острому внезапному ухудшению состояния предшествует влияние предрасполагающих факторов — душевное волнение (отрицательные и положительные эмоции), физическая нагрузка, неблагоприятное сочетание метеорологических факторов и их колебания. Скоропостижная смерть может совпадать с подготовкой к оперативному вмешательству, введению лекарств и т. п. Нередко она является поводом для жалоб на неправильное лечение, назначения судебно-медицинской экспертизы.

Скоропостижно умирают люди любого возраста.

**Скоропостижная смерть от сердечно-сосудистых заболеваний.** Взрослые чаще всего умирают от заболеваний сердечно-сосудистой системы. Первое место среди них занимают атеросклероз и гипертоническая болезнь. Это объясняется большой их распространенностью. Опасные для жизни обострения могут быть связаны с многочисленными факторами, постоянно влияющими на человека, — эмоциональное и физическое перенапряжение, алкоголь, переохлаждение, перегревание, переедание, присоединение других заболеваний (грипп, ангина и пр.), изменения погоды и т. п.

Атеросклероз — заболевание, которое, как правило, проявляется в возрасте старше 40 лет и характеризуется преимущественным поражением крупных артериальных сосудов. В стенках артерий происходит сложный процесс отложения жироподобных веществ с образованием бляшек. В бляшках разрастается соединительная ткань, откладываются соли извести, они резко уплотняются, изъязвляются. Внутренняя поверхность сосудов делается бугристой, возникает препятствие нормальному току крови по сосудам, что приводит к нарушению кровоснабжения органов и изменениям в них. Поражения со-



судистых стенок при атеросклерозе особенно опасны тем, что неровности внутренней оболочки, сужения просвета сосудов, изменения биохимического состава крови приводят к образованию тромбов (прижизненные свертки крови), которые иногда полностью закрывают просвет сосуда и препятствуют прохождению по нему крови. Это может явиться причиной скоропостижной смерти.

Изменения в органах при атеросклерозе могут развиваться постепенно или бурно, приступообразно. В связи с нарушением кровообращения и недостаточным питанием ткань органов гибнет и замещается соединительной тканью (рубцами). Наиболее часто поражаются артерии сердца, головного мозга и почек. Изменения в сосудах сердца и головного мозга нередко и обуславливают скоропостижную смерть (кровоизлияние в мозг, острая сердечно-сосудистая недостаточность, инфаркт мышцы сердца).

Гипертоническая болезнь характеризуется стойким повышением кровяного давления, связанным с изменением состояния мелких артерий (спазмом). Результатом сокращения артерий является нарушение кровообращения во внутренних органах (в сердце, головном мозгу, почках). Это может привести к тем же осложнениям, что и при атеросклерозе. Очень часто отмечается сочетание атеросклероза и гипертонической болезни.

Пороки сердца (изменения клапанов) — врожденные и приобретенные — могут быть причиной скоропостижной смерти. В этих случаях, как правило, речь идет о первичной недостаточности мышцы сердца в связи с повышенной нагрузкой, обусловленной нарушением кровотока в сердце.

Скоропостижная смерть может наступить и от других заболеваний сердца и сосудов: воспаления сердечной мышцы различной природы (миокардита), воспалительных изменений артерий и вен (эндартерииты, флебиты), опухоли сердца и т. д. Однако они реже встречаются в судебно-медицинской практике.

Скоропостижная смерть от заболеваний органов дыхания. Болезни органов дыхания являются причиной скоропостижной смерти преимущественно в детском и пожилом возрасте. Острые заболевания бронхов (бронхиты, бронхоолиты) и легочной ткани (пневмонии)



наблюдаются у детей раннего возраста. Диагностика их трудна, так как нередко дети, кажущиеся здоровыми, умирают в детских и медицинских учреждениях или дома, причем клинические симптомы проявления заболевания малочисленны и могут ускользать от внимания персонала и родителей. Такая смерть особенно подозрительна на насильственную. Только вскрытие трупа иногда не дает оснований сделать определенный вывод о причине смерти, и лишь специальные исследования (микроскопическое, бактериологическое и бактериоскопическое) уточняют ее.

У пожилых людей в связи с пониженной реактивностью организма воспалительные изменения в легких на первом этапе могут протекать незаметно или со слабо выраженной симптоматикой, на которую нередко сами больные почти не обращают внимания. С развитием скрыто протекавшего заболевания и ослаблением организма может наступить скоропостижная смерть.

Относительно редко встречаются обширные воспалительные изменения в легочной ткани, захватывающие доли легкого и целое легкое или даже оба легких (крупозная пневмония), у лиц, злоупотребляющих алкоголем (хронических алкоголиков). Эти люди обычно не знают о своем заболевании и умирают скоропостижно от интоксикации организма, связанной с обширным поражением легких, причем алкогольная интоксикация способствует наступлению смерти.

**Скоропостижная смерть от заболевания органов пищеварения.** Эти заболевания очень редко являются причиной скоропостижной смерти. К ним относится острый аппендицит с разрывом червеобразного отростка, попаданием его содержимого в брюшную полость и острым воспалением брюшины, что при несвоевременном оказании медицинской помощи или при нераспознавании заболевания может привести к смерти. Иногда скоропостижная смерть может наступить от заболевания поджелудочной железы (сахарного диабета). При этом у больного резко повышается содержание сахара в крови (диабетическая кома), что может обусловить смертельный исход.

Патология других внутренних органов (печени, желудка, кишечника) еще реже является причиной скоро-



постижной смерти, так как больным быстро оказывается эффективная медицинская помощь.

**Скоропостижная смерть от заболеваний эндокринной системы, органов мочевыделения и половых органов.** Болезни этих органов нечасто обуславливают скоропостижную смерть. Из заболеваний желез внутренней секреции следует отметить сосудистые опухоли гипофиза (гемангиомы), опухоли надпочечника с чрезмерной секрецией его гормона.

Иногда острые воспаления почек (нефриты) развиваются очень бурно. Смерть наступает при явлениях почечной недостаточности — уремической комы. Острые нефриты бывают инфекционного и вирусного происхождения (геморрагический нефрозонефрит). В этих случаях может наблюдаться быстрая смерть, при вскрытии отмечаются кровоизлияния в околопочечную клетчатку.

Иногда скоропостижная смерть наблюдается у женщин и связана с беременностью. Иногда развивается внематочная трубная беременность. Разрыв трубы может вызвать смертельное кровотечение при несвоевременном распознавании или несвоевременном оказании медицинской помощи.

**Скоропостижная смерть от острых инфекционных заболеваний.** Острые инфекционные заболевания нечасто приводят к скоропостижной смерти. Среди них первое место занимает грипп. Это объясняется, во-первых, распространенностью его, во-вторых, неправильным отношением к нему как к легкому заболеванию. Случаи скоропостижной смерти от гриппа, как и от других инфекционных заболеваний, наблюдаются обычно в начале эпидемий.

Инфекционные заболевания по течению и изменениям в органах могут напоминать отравления. Поэтому эксперту при исследовании трупа приходится дифференцировать их. Так, секционная картина гриппа в случаях ранней смерти, когда выражен геморрагический фон (кровооточивость), напоминает отравление тиофосом. Клиническая и патологоанатомическая картина холеры имеет много общего с отравлением мышьяком, ядовитыми грибами и пр. При производстве экспертизы в таких случаях нужно исследовать органы на яды для исключения отравления и провести все необходимые исследова-



ния для выявления инфекции. Ранний правильный диагноз инфекционных заболеваний поможет предупредить их распространение.

Экспертизу трупа лица, скоропостижно умершего, рекомендуется начинать с ознакомления с обстоятельствами, предшествовавшими наступлению смерти. Источниками сведений являются препроводительные документы, амбулаторные карты, истории болезни, записи врачей неотложной и скорой помощи в связи с вызовом их к покойному, записи рассказов очевидцев о последних минутах жизни, родственников, которые работники милиции и следствия должны представить судебно-медицинскому эксперту к моменту вскрытия трупа.

Следователь должен выяснить продолжительность заболевания, часто ли были обострения, в чем они выражались, чем и как лечили, находился ли человек под наблюдением врача, если находился, то соблюдал ли предписанный ему режим или в чем выражались нарушения режима.

При исследовании трупов взрослых, умерших скоропостижно, причина смерти (заболевание, приведшее к смерти) нередко устанавливается относительно легко на основании соответствующих изменений органов (например, хорошо заметный инфаркт миокарда у человека с выраженными признаками прогрессирующего атеросклероза). В случаях миокардита, гриппа и др. макроскопическое исследование трупа не всегда дает точные ориентиры для диагностики заболевания. Для установления действительной причины смерти в подобных случаях следует применять дополнительные лабораторные исследования (гистологическое, бактериоскопическое, бактериологическое, вирусологическое и др.).

Таким образом, судебно-медицинская диагностика в случаях скоропостижной смерти должна основываться на обстоятельствах, предшествовавших смерти, изучении медицинских документов, учете факторов, способствовавших наступлению скоропостижной смерти, тщательном исследовании трупа с применением специальных исследований.

При исследовании трупов лиц, скоропостижно умерших, перед экспертом могут быть поставлены следующие вопросы:



1. Какова причина смерти — смерть насильственная или ненасильственная?

2. Какие повреждения имеются на трупе, время и механизм их возникновения; имеется ли причинная связь их со смертельным исходом?

3. Какие факторы способствовали наступлению скоропостижной смерти?

Эксперту могут быть поставлены и другие вопросы.



## Глава XIII

### СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ЖИВЫХ ЛИЦ ПО ПОВОДУ ПОВРЕЖДЕНИЙ И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ

#### Поводы к судебно-медицинской экспертизе живых лиц

Статья 79 УПК РСФСР предусматривает обязательное проведение следующих видов экспертизы живых лиц: для установления характера телесных повреждений; для определения психического состояния свидетеля или потерпевшего в случаях возникновения сомнений в их способности правильно воспринимать обстоятельства, имеющие значение для дела, и для установления возраста обвиняемого, подозреваемого и потерпевшего в случаях, когда это имеет значение для дела, а документы о возрасте отсутствуют.

Перечисленные поводы не являются исчерпывающими.

М. И. Авдеев указывает следующие поводы:

1. При телесных повреждениях различного происхождения эксперт устанавливает:

а) степень тяжести телесного повреждения, решает другие вопросы, связанные с повреждением (происхождение, механизм и давность повреждения, возможность причинения его посторонней или собственной рукой и др.);

б) размеры утраты трудоспособности;

в) признаки заражения венерической болезнью;

г) состояние здоровья;

д) искусственные и притворные болезни (симуляции, диссимуляции, аггравации, самоповреждения).

2. При определении полового состояния устанавливает:



- а) пол (мужчина, женщина, гермафродит);
- б) признаки нарушения девственной плевы;
- в) половую зрелость;
- г) производительную способность (способность к половому сношению, оплодотворению, зачатию, деторождению);
- д) беременность — бывшую, существующую, бывшие роды, аборты.

3. При половых преступлениях устанавливает:

- а) имевшее место половое сношение и повреждения;
- б) признаки развратных действий;
- в) мужеложство.

4. При экспертизе по другим поводам определяет:

- а) возраст;
- б) тождество личности;
- в) состояние и степень опьянения;
- г) состояние здоровья.

Необходимо стремиться к возможно более раннему проведению судебно-медицинской экспертизы живых лиц после имевшего место происшествия.

Обычно экспертиза живых лиц производится в судебно-медицинских амбулаториях или в поликлиниках общего типа, а также в стационарных лечебных учреждениях, где находится на лечении или стационарном обследовании лицо, подлежащее экспертизе. Иногда приходится проводить экспертизу в кабинете следователя, в местах заключения или в зале судебного заседания, что, естественно, возможно лишь в тех случаях, когда нет надобности использовать специальное оборудование. Это относится и к исследованию потерпевшего или других лиц на дому, когда по состоянию здоровья они не могут явиться для осмотра в место, указанное следователем или судом.

#### Экспертиза по поводу установления степени тяжести телесных повреждений

Проведение таких экспертиз регламентируется Правилами определения степени тяжести телесных повреждений<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Действующие в РСФСР Правила были изданы 4 апреля 1961 г.



В них указано, что на основании установленных признаков телесного повреждения судебно-медицинский эксперт дает мотивированное заключение, в котором независимо от поставленных вопросов должны быть обязательно указаны:

- а) характер повреждения, т. е. его медицинский диагноз;
- б) давность нанесения повреждения;
- в) механизм возникновения повреждения, а также орудие или средство, которым оно могло быть причинено;
- г) степень тяжести телесного повреждения применительно к статьям Уголовного кодекса.

В действующем Уголовном кодексе РСФСР предусмотрены:

- 1) тяжкие телесные повреждения (ст. 108 УК РСФСР);
- 2) менее тяжкие телесные повреждения (ст. 109 УК РСФСР);
- 3) легкие телесные повреждения (ст. 112 УК РСФСР).

Легкие телесные повреждения в свою очередь подразделяются на повлекшие за собой кратковременное расстройство здоровья или незначительную стойкую утрату трудоспособности и не повлекшие за собой таких последствий. В УК некоторых союзных республик вместо менее тяжких телесных повреждений говорится о телесных повреждениях средней тяжести.

В соответствии со ст. 108 УК РСФСР к тяжким телесным повреждениям относятся повреждения, опасные для жизни или повлекшие за собой потерю зрения, слуха или какого-либо органа либо утрату органом его функций, душевную болезнь или иное расстройство здоровья, соединенное со стойкой утратой трудоспособности не менее чем на одну треть, или повлекшие прерывание беременности, либо выразившиеся в неизгладимом обезображении лица.

К опасным для жизни повреждениям согласно Правилам относятся повреждения, которые при обычном течении их заканчиваются смертью или создают угрозу смерти. Опасные для жизни повреждения могут закончиться выздоровлением без каких-либо последствий для здоровья.



К Правилам дается перечень повреждений, которые следует считать опасными для жизни. К ним относятся: проникающие раны грудной и брюшной полостей даже без повреждения внутренних органов, проникающие раны черепа и позвоночника, повреждения крупных кровеносных сосудов и др.

Некоторые повреждения могут быть отнесены к опасным для жизни лишь в том случае, если они сопровождались развитием тяжелых симптомов, угрожающих жизни: тяжелая степень шока или тяжелая кровопотеря с резким падением кровяного давления.

Сотрясение мозга может быть тяжелым, средней тяжести и легким. В зависимости от этого определяется и тяжесть телесного повреждения: при тяжелой степени сотрясения мозга — как тяжкое, при средней и легкой — в зависимости от последствий.

Если телесное повреждение является опасным для жизни в момент его нанесения, судебно-медицинский эксперт может дать заключение, что оно является тяжким, не ожидая результатов его исхода. Все остальные повреждения оцениваются только по их исходу.

К тяжким телесным повреждениям, как уже упоминалось, относятся и такие повреждения, которые повлекли за собой потерю зрения, слуха или какого-либо органа либо утрату органом его функций.

Под потерей зрения понимается не только полная и неизлечимая слепота, но и такое состояние зрения, когда пострадавший не может различать очертания близких предметов. Потеря зрения на один глаз также относится к тяжким телесным повреждениям, так как обуславливает расстройство здоровья с постоянной утратой общей трудоспособности свыше одной трети (35%).

Под потерей слуха понимается полная глухота. Потеря слуха на одно ухо приводит к утрате общей трудоспособности менее чем на одну треть (на 15%) и по этому признаку относится к менее тяжким телесным повреждениям.

Под потерей способности речи следует понимать неизлечимую потерю способности изъясняться членораздельными звуками, понятными для окружающих. Не исключено, что потеря или расстройство речи могут быть обусловлены не анатомическими изменениями, а функциональным расстройством, например в результате



сильного испуга. В подобных случаях необходимо иметь в виду, что только неизлечимая утрата речи дает основание признать повреждение тяжким.

К потере руки, ноги относятся как их полное отделение, так и утрата свойственных им функций.

Потеря производительной способности заключается как в потере способности к половому сношению, так и в потере способности к оплодотворению, зачатию и деторождению.

Телесное повреждение считается тяжким, если следствием его явилась душевная болезнь или иное расстройство здоровья, соединенное со стойкой утратой трудоспособности не менее чем на одну треть. Душевное заболевание устанавливает судебный психиатр.

Стойкая утрата трудоспособности как критерий оценки степени тяжести телесного повреждения может быть использована только при окончательно определившемся исходе повреждения. При этом во внимание принимается лишь утрата общей трудоспособности, а не профессиональной. Утрата общей трудоспособности определяется в процентах по официальной таблице, имеющейся в инструкции Министерства финансов СССР № 153 от 18 мая 1960 г. «О порядке врачебного освидетельствования страхователей»<sup>1</sup>.

Правила предусматривают определение стойкой утраты трудоспособности у нетрудоспособных (детей, инвалидов и стариков). В отношении малолетних следует указывать, какой размер утраты трудоспособности повлечет полученное повреждение при достижении ими 15-летнего возраста. У инвалидов и стариков стойкая утрата трудоспособности в связи с полученным повреждением определяется как у практически здоровых людей.

В Правилах указывается, что повреждение признается тяжким, если последствием причиненных повреждений явилось прерывание беременности независимо от ее сроков. Судебно-медицинская экспертиза проводится в этих случаях совместно с акушером-гинекологом, и одной из задач ее является установление прямой при-

---

<sup>1</sup> Данная таблица в виде приложения содержится в Правилах определения степени тяжести телесных повреждений РСФСР 1961 года.



чинной связи прерывания беременности с причинением телесных повреждений.

Стойкое неизгладимое обезображение лица как признак тяжкого телесного повреждения определяется судом. Судебно-медицинский эксперт устанавливает изгладимость следов бывших повреждений лица, степень расстройства здоровья в связи с их нанесением. Принято считать, что если естественным путем или в результате применения терапевтических мероприятий следы повреждений станут малозаметными, то повреждение лица следует признать изгладимым.

Часть 2 ст. 108 УК РСФСР предусматривает такие тяжкие повреждения, от которых последовала смерть, а также тяжкие повреждения, нанесенные способом, имеющим характер мучений или истязаний.

Под истязанием понимают действия, рассчитанные на причинение особенной боли, например сечение розгами, щипание. Если тяжкие повреждения нанесены способом, рассчитанным на причинение особой боли, они подпадают под признаки ч. 2 ст. 108 УК РСФСР.

Под мучениями понимается причинение жертве особых страданий посредством лишения ее пищи, питья, тепла, способом, опасным для жизни или здоровья человека. Если тяжкое повреждение совершено способом, причиняющим особое страдание (мучение), то оно подпадает под признаки ч. 2 ст. 108 УК РСФСР.

Смерть может находиться в связи и с легким телесным повреждением, например поверхностная кожная рана мягких тканей стопы сопровождалась заражением столбняком, что и привело к смерти. В таком случае нет признаков ч. 2 ст. 108, так как само повреждение не было тяжким.

К менее тяжким телесным повреждениям, предусмотренным ст. 109 УК РСФСР, относятся умышленные повреждения, не опасные для жизни и не причинившие последствий, предусмотренных ст. 108 УК РСФСР. Телесное повреждение признается менее тяжким, если вызывает длительное расстройство здоровья или значительную стойкую утрату трудоспособности менее чем на одну треть (33%), но не менее 15%. Срок длительного расстройства здоровья определен Правилами: в РСФСР — свыше четырех недель, в Украинской ССР — свыше двенадцати дней. В Литовской



ССР — не менее трех недель, в Казахской ССР — от трех до двенадцати недель.

К легким телесным повреждениям, предусмотренным ч. 1 ст. 112 УК РСФСР, относятся повреждения, повлекшие за собой кратковременное расстройство здоровья продолжительностью не менее 7 дней, но не свыше четырех недель, или незначительную стойкую утрату трудоспособности, т. е. менее 15%.

Часть 2 ст. 112 УК РСФСР предусматривает повреждения, не повлекшие незначительной стойкой утраты трудоспособности, или вызвавшие временную нетрудоспособность сроком не свыше семи дней, или же не вызвавшие вообще потери трудоспособности.

Статья 112 УК РСФСР предусматривает и побои, т. е. нанесение ударов, которые могут и не оставить никаких следов, даже в виде поверхностных повреждений. В таких случаях факт нанесения побоев устанавливается свидетельскими показаниями, а не судебно-медицинской экспертизой. При отсутствии объективных признаков повреждений — побоев судебно-медицинский эксперт, осмотрев потерпевшего, указывает в заключении, что повреждений не обнаружено.

### Определение утраты трудоспособности

Утрата трудоспособности может носить временный характер либо быть стойкой. 22 декабря 1961 г. утверждены Правила возмещения предприятиями, организациями ущерба, причиненного рабочим и служащим увечьем либо иным повреждением здоровья, связанным с их работой<sup>1</sup>. Правилами предусмотрено, что в зависимости от обстоятельств получения увечья или иного повреждения здоровья размеры стойкой утраты трудоспособности определяются либо врачебно-трудовыми экспертными комиссиями (ВТЭК) органов социального обеспечения, либо судебно-медицинскими экспертными комиссиями органов здравоохранения.

---

<sup>1</sup> Правила опубликованы в «Сборнике законодательных актов о труде», М., 1970, стр. 733—743.



Экспертиза утраты трудоспособности производится судебно-медицинскими экспертами в связи с уголовными и гражданскими делами по поводу возмещения ущерба за вред, причиненный здоровью при бытовой травме, алиментных и бракоразводных делах, а также в случаях получения увечья на производстве, если заинтересованные в споре стороны не пришли к обоюдному соглашению.

Следует различать общую и профессиональную трудоспособность. Под общей понимается способность к неквалифицированному труду, а под профессиональной — способность к труду в определенной профессии.

Судебно-медицинская экспертиза по определению утраты трудоспособности производится только по постановлению следственных органов или по определению суда и при обязательном участии врачей-специалистов в зависимости от причин, обусловивших инвалидность (хирургов, терапевтов, офтальмологов и других).

Экспертная комиссия обычно не только определяет степень утраты общей и профессиональной трудоспособности в процентах, но и устанавливает связь утраты трудоспособности с увечьем или иным повреждением здоровья.

Судебно-медицинские экспертные комиссии не правомочны устанавливать группы инвалидности<sup>1</sup>. Это — компетенция врачебно-трудовых экспертных комиссий Министерств социального обеспечения союзных республик.

Степень стойкой утраты трудоспособности обычно устанавливается на срок от 6 месяцев до 2 лет с последующим переосвидетельствованием. Только в тех случаях, когда группа инвалидности установлена бессрочно, размеры стойкой утраты общей и профессиональной трудоспособности могут устанавливаться также бессрочно.

---

<sup>1</sup> Положением о ВТЭК установлены три группы инвалидности: I группа — лица, не пригодные ни к какому труду и нуждающиеся в постоянном постороннем уходе или помощи; II — лица, не пригодные к труду, но не нуждающиеся в постороннем уходе или помощи; III — лица, не пригодные к труду по своей профессии в обычных условиях, но могущие работать со снижением квалификации в новой профессии или в прежней при значительно измененных условиях работы.



## Определение состояния здоровья

Судебно-медицинская экспертиза для определения состояния здоровья назначается обычно в связи с жалобами лиц, привлекаемых к уголовной ответственности или уже осужденных за различные преступления. Судебно-медицинская экспертиза производится для установления или исключения болезней, которые препятствовали бы подсудимому давать показания следователю, явиться в суд, отбывать назначенное судом наказание. Такая экспертиза проводится судебно-медицинской экспертной комиссией под председательством судебно-медицинского эксперта с участием опытных врачей-специалистов. Могут быть и другие поводы к экспертизе состояния здоровья, например в связи с гражданским иском об алиментах одного супруга к другому и т. п.

### Судебно-медицинская экспертиза в связи с симуляцией, диссимуляцией, аггравацией и самоповреждениями

В судебно-экспертной практике приходится встречаться со случаями, когда свидетельствуемые пытаются создать неправильное мнение о состоянии их здоровья (симуляция, диссимуляция, аггравация) или обстоятельствах возникновения повреждений (самоповреждения, членовредительство).

Симуляция — притворная болезнь. Лицо, симулирующее болезнь, делает это из корыстных побуждений, рассчитывая на какие-то льготы. Однако иногда заболевания симулируют психически больные, истерики. Это связано с их желанием обратить на себя внимание, вызвать интерес к себе и т. п. В таких случаях обязательно проводится судебно-психиатрическая экспертиза.

Диссимуляция — обман и соответствующие действия, направленные на сокрытие имеющихся заболеваний. Аггравация — желание при наличии болезни представить себя больным в более тяжелой степени. Аггравация, как и симуляция, обычно связана с корыстными целями. Самоповреждения, членовредительство — умышленные повреждения, искусственно вызванные болезни с корыстными целями.



Различные способы симуляции болезней, симптомов их, способы имитации искусственных болезней, самоповреждений (членопрепятствование) важно знать не только судебному медицинскому эксперту, но и всем врачам, так как симулируемые и искусственные болезни очень разнообразны. В практике встречается симуляция: отдельных симптомов — лихорадки, кровотечения, рвоты, желтухи, патологии мочеотделения (в моче белок, сахар, кровь и др.), недержания мочи; болезней — легких (туберкулез), сердца (неврозы сердца, тахикардии), гипертонии; расстройств слуха и речи — глухота, глухонмота, афония, заикание, немота; зрения — слепота, сужение поля зрения, куриная слепота, понижение зрения; невропатологических симптомов — параличей, контрактур, судорог; психических болезней — эпилепсии и др. (М. И. Авдеев).

Самоповреждения производятся при помощи огнестрельного оружия, острых (рубящих, режущих, колющих) орудий, транспорта. Иногда наблюдаются умышленное отморожение, охлаждение тела, истощение организма, солеедство, искусственные заболевания легких (бронхит, плеврит), искусственные поносы, искусственные хирургические болезни (грыжи, выпадение прямой кишки, свищи промежности, геморрой), искусственные заболевания кожи и подкожной клетчатки (дерматиты, струпы, язвы, флегмоны, абсцессы, подкожная эмфизема, отеки и припухлости, опухоли, свищи, рубцы, заболевания подкожных сосудов), самоповреждения в полости носа, рта, органа слуха, искусственные заболевания мочеполовой системы, гинекологические заболевания.

**Симуляция заболеваний.** В практике чаще всего наблюдаются случаи, когда симулируется не весь комплекс симптомов заболевания, а некоторые из них.

Рассмотрим встречающиеся способы симуляции отдельных симптомов болезней.

**Симуляция повышенной температуры.** Повышение температуры — это симптом лихорадки. Симулянт незаметно постукивает ногтем пальца по кончику поставленного в подмышечную впадину термометра. После нескольких постукиваний ртуть поднимается на один градус. Иногда подмышечные впадины натираются перцем, солью, чесноком, бодягой; кожа раз-



дражается, температура ее резко поднимается. Наблюдение за испытуемым помогает установить симуляцию.

При воспроизведении рвоты преследуется цель симулировать заболевание желудка. Рвоту вызывают рвотными средствами или раздражением мягкого неба, а некоторым симулянтам удается вызвать ее напряжением психики.

**Симуляция кровотечения.** Кровотечение как признак болезни может быть носовым, легочным, желудочным, кишечным, из мочеполовых органов. При симуляции кровотечения в выделения (мочу, кал, мокроту) добавляют свою кровь, предварительно причинив малозаметные повреждения, например пальца, десны, или кровь животного. Изредка в выделения добавляется какое-либо красящее вещество. Установить симуляцию кровотечения в тех случаях, когда оно заподозрено, нетрудно. Кровь животного без труда устанавливается реакцией Чистовича — Уленгута (реакция преципитации).

**Симуляция патологических свойств мочи.** С этой целью в мочу добавляют кровь, сахар, куриный белок; иногда вместо своей мочи на анализ сдают мочу больного человека. Различные добавления в мочу выявляются при соответствующем лабораторном анализе. Возможность представления чужой мочи исключается при должном наблюдении за испытуемым.

**Воспроизведение желтухи** с целью симуляции болезней печени производится путем приема акрихина, что легко устанавливается путем лабораторного исследования мочи на желчные пигменты.

**При симуляции болезней сердца** симулянты стремятся поднять кровяное давление, вызвать учащенное сердцебиение. Для этого они пьют очень крепкий чай, кофе, принимают кофеин, выкуривают 2—3 пачки папирос в течение дня. Особый эффект дает прием эфедрина. Последний обнаруживается в моче. При соответствующем наблюдении за испытуемыми в условиях стационара симуляция устанавливается легко.

**Из болезней легких** чаще всего симулируется туберкулез. Симулянты добавляют в мокроту кровь из десны, иногда им вместо своей мокроты удается представить на анализ мокроту туберкулезного больного.



В некоторых случаях симулируются острые воспаления легких. Для этого вдыхают вещества, вызывающие раздражение дыхательных путей.

**Симуляция болезней**, связанных с нарушением функций нервной системы. Этот вид симуляции болезней устанавливается, главным образом, при условии проведения судебно-медицинской экспертизы в стационаре. Симулянты пытаются доказать, что они страдают радикулитом, ишиасом, ночным недержанием мочи.

**Симуляция слепоты**, понижения зрения могут быть установлены в условиях стационара, после тщательного обследования испытуемого.

При симуляции глухоты так же, как и слепоты, необходимо стационарное наблюдение испытуемого специалистами.

**Потеря речи (афония) и заикание** устанавливаются также при стационарном испытании свидетельствуемых. Иногда афония и заикание как временные нарушения функции нервной системы возникали в условиях напряженного боя, особенно при взрывах артиллерийских снарядов, бомб.

**Искусственные заболевания.** Способы искусственных заболеваний весьма многочисленны. Поэтому в данном разделе приводятся сведения лишь о некоторых из них.

**Искусственные заболевания кожи и подкожной клетчатки.** Наиболее простой способ самоповреждения кожи и подкожной клетчатки заключается в искусственном создании отека ее в области конечностей. Это достигается путем перетягивания конечности широким бинтом (шнур, веревка оставят след в виде узкой полосы) до появления отека. Отек вызывается также при ударах по конечности, обмотанной толстой тканью, предметом с широкой поверхностью. Подобные самоповреждения устанавливаются без особого труда, особенно у лиц молодого возраста. Отсутствие болезней, которые определяют возможность подобных отеков, объясняет их искусственное происхождение.

**Язвы кожи** вызываются искусственно путем прибинтовывания к коже горячего вареного картофеля, мокрой печной золы, обливания кожи едкими щелочами, кислотами. Язвы искусственного происхождения уста-



навливают без особого труда. Обычно выявляются признаки термического или химического ожога; кроме того, язвы на коже, возникающие при нервно-трофических расстройствах, требуют длительного лечения, в то время как при самоповреждениях в условиях должного наблюдения заживление идет быстро.

Искусственные абсцессы и флегмоны (гнойные воспаления подкожной клетчатки и кожи) вызываются введением под кожу при помощи шприца воды, бензина, керосина, скипидара, других жидкостей, слюны, иногда кала. Возникает гнойное разлитое воспаление клетчатки. При вскрытии флегмон ощущается запах жидкости, которая была введена, если таковой был присущ ей. Независимо от этого, гной из флегмоны необходимо направить на судебно-химическое исследование. Если флегмона вызвана введением кала, последний придает гною резкий специфический запах. Путем бактериологического исследования кала удастся выявить кишечную палочку.

При осмотре болезненно измененной кожи можно обнаружить следы укола. В ряде случаев при отсутствии шприца флегмона вызывается введением под кожу, при помощи швейной иглы, нитки, обильно смоченной слюной или испачканной калом. При осмотре кожи иногда виден конец торчащей из нее нитки, или она обнаруживается при рассечении кожи с лечебными целями.

Искусственные воспаления кожи (дерматиты) возникают от воздействия раздражающих веществ. Для этого пользуются бензином, керосином, кислотами, щелочами и др. Установление искусственного происхождения заболевания особого труда не представляет, так как само по себе воспаление в условиях стационара проходит быстро.

Среди искусственных воспалений кожи известен лютиковый ожог. Он вызывается путем прибинтовывания к коже лютика или натирания им кожи. Сначала появляется покраснение, затем пузыри, наполненные мутным содержимым. Часто можно видеть остатки растения на белье, прикрывавшем повреждение.

Подкожная эмфизема (вздутие) вызывается обычно путем прокола слизистых оболочек щек с последующим вдохом и напряженным выдохом при закрытии рта, зажатии носа пальцами. Выдыхаемый воздух



поступает в клетчатку щек, шеи, груди. Выдох производится до тех пор, пока ткани лица, шеи, головы, груди не станут опухшими. Эмфизема устанавливается легко, так как кожа при надавливании издает характерный шум — крепитирует. Отсутствие серьезных повреждений, которые обуславливают эмфизему, свидетельствует об искусственном ее вызывании.

**Искусственные опухоли.** С целью их образования под кожу вводится парафин, вазелин, жиры, в том числе и животные. Эти опухоли могут приниматься за злокачественные. Искусственное происхождение их устанавливается микроскопическим (гистологическим) исследованием кусочка, взятого из опухоли. Характер материала, который был введен под кожу, устанавливается лабораторным путем. Если вводился животный жир, можно произвести реакцию преципитации и установить видовую принадлежность его.

**Искусственные острые воспаления желудочно-кишечного тракта** возникают при приеме внутрь слабительных средств в больших дозах или мыла. Появляются поносы. Инфекционная природа их исключается бактериологическим исследованием; судебно-химическим исследованием кишечных выделений устанавливается наличие в них слабительных средств, щелочей.

**Искусственное выпадение прямой кишки** производится путем введения в нее мешочка с сухим горохом, с крепко прикрепленной к нему тесьмой. Горох разбухает, после чего с силой резким натягиванием за тесьму мешочек с горохом извлекается вместе с вывернутой частью прямой кишки. В этих случаях остаются повреждения на слизистой оболочке кишки, в области отверстия заднего прохода. Искусственное выпадение кишки у здорового, особенно молодого субъекта, всегда подозрительно на самоповреждение. В стационарных условиях устанавливается травматический характер выпадения кишки.

**Искусственные болезни глаз** вызываются обсыпанием или помещением под веки табака, махорки, порошка извести, семян клещевины, молотого черного перца. Возникает острое воспаление — конъюнктивит. Иногда повреждается роговица, вызывается искусствен-



ный кератит. С этой целью роговица смазывается спиртом, раствором хининского карандаша.

Искусственные болезни глаз могут быть установлены при стационарном обследовании свидетельствуемых.

**Самоповреждения (членовредительство) при помощи острых, тупых и огнестрельных орудий.** При нанесении самоповреждений при помощи тупого, острого и огнестрельного орудий повреждения обычно наносятся сознательно собственными руками, в ряде случаев — кем-либо другим по просьбе человека, решившего вызвать у себя повреждения. Получивший повреждение впоследствии пытается доказать, что он явился жертвой нападения, несчастного случая на производстве или в быту. Возможны самоповреждения с целью уклонения от несения военной службы.

Самоповреждения тупым орудием. Этот вид самоповреждений встречается редко. Ранее уже говорилось о том, что при помощи поколачивания по конечностям можно вызвать отек их. Известны случаи подкладывания под колеса движущегося железнодорожного транспорта конечностей, повреждение рук в механизмах машин и др.

Установление обстоятельств происшествий в этих случаях во многом зависит от тщательно проведенного следствия.

Самоповреждения острым орудием. Чаще всего повреждения наносятся топором; большими тяжелыми поварскими ножами. Опыт показывает, что отрубаются один или несколько пальцев одной из кистей рук, реже наносится удар по стопе. Наносивший себе удары обычно поясняет, что нанес их случайно во время работы. Судебно-медицинский эксперт должен внимательно изучить объяснения свидетельствуемого об обстоятельствах повреждения, сопоставить выдвигаемую им версию с характером повреждений. При этом важно установить, одним или несколькими ударами причинено повреждение. Опыт показывает, что часто пальцы отрубаются не одним, а двумя ударами: первый бывает несильным, второй сильным. Наличие признаков двух ударов исключает случайное самоповреждение. Важное значение имеет направление удара и глубина раны. При умышленном повреждении кисть руки, палец, пальцы укладываются в вытянутом положении на твердом пред-



мете. Линия отделения пальцев будет ровной. Большое значение для экспертизы и следствия имеет воспроизведение обстоятельств происшествия, причинения повреждения рубящим орудием.

Самоповреждения режущими орудиями встречаются не часто. Они наносятся острыми ножами, лезвиями безопасной бритвы и т. п. Раны располагаются в досягаемых местах, редко бывают опасными для жизни. Обычно наносивший себе повреждения объясняет их происхождение нападением на него.

Установив возможность причинения повреждений режущим орудием собственными руками, судебно-медицинская экспертиза помогает в таких случаях следствию сделать правильные выводы об обстоятельствах происшествия.

Причинение самоповреждений огнестрельным оружием. Самоповреждения из огнестрельного оружия наносятся из винтовок, пистолетов, карабинов, автоматов, револьверов; реже — запалами, гранатами. Повреждения обычно локализуются в досягаемых местах, не представляющих угрозы для жизни. Эксперт устанавливает расстояние, с которого был произведен выстрел, направление, наличие прокладок в момент выстрела, сопоставляет полученные данные с показаниями свидетельствуемого об обстоятельствах повреждения, устанавливает их соответствие. Такие самоповреждения выдаются за несчастный случай, нападение, покушение на самоубийство.

При экспертизе механических самоповреждений недопустимы поспешные выводы. Только после тщательных экспертных исследований, проведения следственных экспериментов, баллистической экспертизы и других действий возможно сделать окончательные выводы.

### Определение возраста

Судебно-медицинская экспертиза возраста производится по постановлению органов следствия или определению суда. Необходимость установить возраст умерших возникает в случаях исследования трупов неизвестных лиц, новорожденных.

Возможности определения возраста в разные возрастные периоды различны. Возраст грудных младенцев



определяется с точностью до месяца, детей и подростков — с точностью до 1—2 лет, зрелых людей — до 5 лет, стариков — с допустимой ошибкой до 10 лет.

Признаки, на основании которых определяется возраст, можно разбить на: 1) внешние, включающие и антропометрические данные (сведения о росте, весе, объеме грудной клетки, размерах таза), связанные с возрастными изменениями различных частей тела, и 2) внутренние, из которых наибольшее значение имеют состояние костей и их возрастные изменения.

В детском возрасте основными критериями являются длина тела, вес, появление и смена зубов. Ведущим критерием является усиленный рост (вытяжение). Установлены определенные закономерности увеличения роста и веса в различные возрастные периоды, которые и позволяют, наряду с учетом времени появления зубов, определять возраст.

Имеются специальные таблицы средних величин роста, веса, окружности груди и т. п. мальчиков и девочек в возрасте до 17 лет (см. таблица 1).

Таблица 1

Средние возрастные показатели роста, окружности груди и веса (по В. Ф. Червакову)

Возраст (годы)	Мальчики			Девочки		
	длина тела (в см)	окружность груди в покое (в см)	вес (в кг)	длина тела (в см)	окружность груди в покое (в см)	вес (в кг)
1	75,3	48,9	10,5	74,0	47,7	10,1
2	85,9	51,8	12,7	85,0	50,0	12,1
3	93,8	53,2	14,6	93,8	52,5	14,3
4	99,3	53,9	16,1	98,4	53,2	15,8
5	106,5	55,5	18,1	105,4	54,7	17,7
6	112,8	57,6	20,2	112,5	56,6	19,9
7	118,7	59,8	22,6	118,1	58,1	22,1
8	123,2	61,0	24,4	122,5	59,5	23,4
9	127,6	62,5	26,6	127,0	61,0	25,6
10	131,3	64,1	28,5	131,1	63,4	28,4
11	135,8	65,9	31,1	135,8	65,2	30,7
12	140,8	67,8	33,9	141,4	68,2	31,7
13	145,2	69,8	37,0	147,8	71,7	39,8
14	150,6	72,2	41,1	151,7	74,3	43,5
15	157,9	75,9	47,6	155,9	77,6	48,8
16	165,3	80,4	54,2	158,0	78,6	51,5
17	169,6	83,2	59,3	159,2	79,6	54,4



В возрасте 12—13 лет у девочек и 13—14 лет у мальчиков начинают появляться вторичные половые признаки. К ним относятся выраженность подкожно-жирового слоя, состояние кожи, появление волос в подмышечных областях и на лобке, формирование молочных желез, появление менструаций, изменения матки и размеров таза (у девочек), изменение голоса, появление волос на лице, поллюции (у мальчиков).

К концу этого периода заканчивается формирование организма, прекращается рост у женщин; у мужчин он продолжается до 25 лет, но очень замедляется.

После 25 лет рост в установлении возраста не имеет значения. К этому времени появляются некоторые признаки изменения состояния кожи, морщины.

Появляются поперечные морщины на коже лба, вначале неглубокие, в возрасте 18—20 лет, со временем они углубляются. В 25—30 лет появляются морщины у углов глаз и на нижнем веке, к 45 годам они становятся резко выраженными.

Относительно много морщин появляется в возрасте 40—45 лет, который по классификации, принятой на симпозиуме геронтологов в г. Ленинграде в 1961 году, относится к периоду зрелости. К 40—45 годам появляются предкозелковые морщины и морщины на шее; в 50—60 лет — на верхней губе, подбородке, мочке уха и т. п. Изменяется и цвет кожи, она становится сероватой, землистой, коричневой, появляются пигментные пятна и морщины на руках. Учитывается поседение волос, хотя этот признак имеет относительное значение. Известно, что поседение волос зависит от многих факторов (наследственность, болезни, переживания и т. п.).

При определении возраста учитывается состояние зубов. В детском возрасте их появление и смена настолько закономерны, что позволяют устанавливать возраст очень точно. С 20—25 лет жевательная поверхность зубов стирается. Это приводит к обнажению дентина. В старческом возрасте возможно полное стирание коронок. Около 30 лет появляются клиновидные дефекты в области шеек зубов, изменяется цвет дентина.

Состояние костной системы — один из достоверных показателей возраста. До 25 лет идет формирование скелета за счет окостенения хрящей, развития кости на месте соединительной ткани и хряща. Появление точек



окостенения, выявляемое рентгенологически, зависящее от возраста, используется для его определения.

У младенца для определения его зрелости и продолжительности внутриутробного развития используются точки окостенения в грудине (7 лунных месяцев), в пяточной кости (5—8 лунных месяцев), в верхнем конце бедренной кости (9—10 месяцев). При определении возраста взрослых наибольшее значение имеют кости кисти, стопы, грудины, черепа, конечностей, где учитывается исчезновение так называемой эпифизарной пластинки, свидетельствующее о прекращении роста, процесс синостозирования (неподвижное соединение кости между собой) и старческие изменения: остеопороз, остеосклероз и т. п. Рентгенологами и судебными медиками составлены специальные таблицы сроков окостенения стопы (С. А. Жданова), кисти (В. Г. Кузнецов), грудины (С. Журавлева) и т. д. При установлении возраста следует учитывать несколько показателей. Возможные возрасты, соответственно каждому из показателей, складываются. Полученная сумма делится на число использованных признаков. Полученная цифра с определенным приближением будет соответствовать возрасту свидетельствуемого.

При назначении и проведении экспертизы по определению возраста следует иметь в виду, что выраженность тех или иных возрастных признаков очень индивидуальна, она зависит от перенесенных заболеваний, функционального состояния желез внутренней секреции, от условий и образа жизни, вредных привычек. Это должен учитывать судебно-медицинский эксперт.



## Глава XIV

### СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОЛОВОГО СОСТОЯНИЯ

Поводами к судебно-медицинской экспертизе половых отправлений и половых состояний является установление: 1) пола, 2) половой зрелости, 3) производительной способности, 4) отцовства, 5) бывших беременностей, родов и абортов.

#### Судебно-медицинская экспертиза в случаях установления пола

Установление пола может быть связано с призывом в Советскую Армию, когда допризывник заявляет, что он является женщиной, что при рождении неправильно был определен пол; в местах лишения свободы, когда решается вопрос, в какую камеру — мужскую или женскую — должны определить заключенного; в бракоразводных и алиментных делах. Установление пола связано и с тем, что у некоторых людей выражены и мужские и женские половые признаки. Такие двуполые люди называются гермафродитами<sup>1</sup>.

**Гермафродитизм.** Гермафродиты могут быть истинными и ложными. У истинных гермафродитов выражены и наружные и внутренние половые органы, половые железы соответствуют мужскому и женскому полу. Чаще встречаются ложные гермафродиты, или псевдогермафродиты, мужские или женские. Они всегда однополы, т. е. имеют или мужские или женские половые железы, по которым устанавливается

---

<sup>1</sup> От Гермеса и Афродиты.



половая принадлежность, и признаки, присущие противоположному полу (наружные половые органы, общий вид, вторичные половые признаки и т. д.). Установить пол в таких случаях нелегко, поэтому помимо наружного осмотра обязательно клиническое обследование, определение содержания гормонов и полового хроматина. В сомнительных случаях рекомендуется проводить гистологическое исследование кусочков половых желез, для чего необходимо иногда чревосечение.

**Трансвестизм.** При определении пола следует иметь в виду, что на практике чаще приходится встречаться с трансвестизмом — состоянием, когда, несмотря на четкую анатомическую половую обозначенность, человек стремится всячески доказать свою принадлежность к противоположному полу. Трансвестисты переодеваются в одежду противоположного пола, мужчины подражают в поведении женщинам, женщины — мужчинам и т. п. Иногда — это результат воспитания (когда мальчика с детства одевали в женскую одежду, отпускали локоны и т. п.). В некоторых случаях — это проявление гомосексуализма (однополой любви), когда один из однополых партнеров выполняет роль женщины, а другой — мужчины. Это выявляется осмотром половых органов и соответствием их вторичным половым признакам.

### **Судебно-медицинская экспертиза установления половой зрелости**

Под половой зрелостью понимают такую степень развития организма человека, когда половая жизнь становится нормальной функцией и не влечет за собой болезненных расстройств.

Если речь идет о девочках, то половая зрелость определяется как способность к совокуплению, зачатию, вынашиванию плода, родам и вскармливанию младенца без ущерба для здоровья. Последнее имеет очень важное значение, так как способность к совокуплению, зачатию может появиться значительно раньше, однако ранняя половая жизнь и ранняя беременность не проходят бесследно для девочки, вызывают различные заболевания. Как установлено исследованиями последних лет,



девочки достигают половой зрелости в южных и в северных областях СССР в 18 лет. Именно этот возраст и считается брачным в большинстве союзных республик. Период полового созревания длится несколько лет. Он начинается в 11—12 лет, реже в 10 лет, заканчивается в возрасте 18 лет. В 11—12 лет наступают менструации. Одновременно появляются и вторичные половые признаки: волосы в подмышечных впадинах и на лобке, увеличиваются молочные железы. Позже обособляются соски, пигментируются (становятся более темными) околососковые кружки, в достаточной степени развивается подкожножировая клетчатка. Способность к вынашиванию беременности определяется нормальным развитием матки, а к родам — размерами таза женщины, которые достигают соответствующей величины в возрасте 16—18 лет.

В тех случаях, когда половая связь с девочкой длилась в течение определенного времени, перед экспертами нередко ставят вопрос о достижении ею половой зрелости к началу половой жизни. Если на момент ее освидетельствования девочка достигла половой зрелости, то ее половое состояние (в частности, половую зрелость) к началу половой жизни установить не всегда возможно. Нужно иметь в виду, что половая жизнь, особенно беременность, ускоряют процесс полового созревания.

Половая зрелость у мальчиков включает два признака — способность к совокуплению и к оплодотворению. Способность к совокуплению появляется раньше, обычно в возрасте 14—15 лет, на 1—2 года позже в семенной жидкости появляются зрелые сперматозонды. Развитие организма мальчика завершается к 17—18 годам. Экспертиза по определению половой зрелости мальчика проводится редко.

### Судебно-медицинская экспертиза беременности, бывших родов и аборт

Этот вид экспертизы назначается по делам о половых преступлениях (например, в случаях беременности в связи с изнасилованием или развратными действиями), о взыскании алиментов (определение подлинности отцовства по времени зачатия), в связи с незаконным производством абортов врачами (в антисанитарных



условиях) или лицом, не имеющим высшего медицинского образования (ст. 116 УК РСФСР), в случаях обнаружения трупа младенца, прерывания беременности после травмы — для определения связи между ними и установления степени тяжести телесных повреждений; определения меры наказания беременным женщинам (беременность является обстоятельством, исключающим назначение высшей меры наказания; она может быть основанием к отсрочке отбытия наказания и т. п.); в случаях экспертизы трупов неизвестных женщин, когда бывшая беременность и роды используются для опознания.

**Судебно-медицинская экспертиза установления беременности.** Объектом судебно-медицинской экспертизы установления беременности может быть труп женщины и живая женщина. Экспертиза установления беременности у живой женщины проводится комиссионно с участием акушера-гинеколога или судебно-медицинским экспертом — акушером-гинекологом:

При этом экспертному разрешению подлежат такие вопросы: есть ли беременность, ее срок, время предполагаемых родов, жив ли плод, имеются ли осложнения беременности, с чем они связаны и т. д.

Признаки беременности делятся на субъективные и объективные.

Поскольку в экспертной практике встречается скрываемая или симулируемая беременность, субъективные признаки не могут служить в полной мере достоверными критериями ее. В первой половине беременности преобладают субъективные признаки; объективные же выявляются только в случае систематического наблюдения за женщиной, проводимого гинекологическими консультациями. Амбулаторная карта гинекологической консультации, если таковая имеется, должна быть представлена эксперту.

Субъективные признаки беременности — невралгия, истерия, изменение аппетита, тошнота, рвота и т. п. — имеют небольшую ценность. Они относятся к вероятным (предположительным) признакам беременности, так же как функциональные расстройства нервной системы, изменения обмена веществ, отложения жира, пигментации, появление полос беременности, варикозные расширения вен нижних конечностей и т. п. К вероятным они отно-



сятся потому, что встречаются не у всех женщин и поэтому считаются признаками индивидуальными. Так, одним из признаков беременности является пигментация сосков, околососковых кружков и белой линии живота, которые становятся темно-коричневыми. Однако, оценивая его, нужно иметь в виду, что у брюнеток они всегда более темные, чем у блондинок, пигмент мог остаться после первой беременности. Не являются достоверными и такие объективные признаки, как прекращение менструаций, увеличение размеров матки (до 4-х месяцев), нагрубание молочных желез, так как они могут быть обусловлены и другими причинами. На ранних сроках беременность можно диагностировать специальными реакциями Ашгейм — Цондека, Галли — Майнини, Фридмана и др.

С 4-х месяцев диагностика беременности базируется на достоверных субъективных и объективных признаках, одним из которых является рентгеноскопия, выявляющая скелет плода. Эти признаки являются абсолютными, встречающимися у всех женщин. К ним относятся прогрессирующее увеличение размеров матки соответственно срокам беременности, шевеление плода, ощущаемое рукой исследователя, определение частей плода, маточный шум, сердцебиение плода и т. п.

Установление срока беременности и времени зачатия имеет большое значение в алиментных делах в связи с установлением подлинности отцовства.

Точно определить срок зачатия на современном уровне знаний не представляется возможным. Пока еще точно не установлено, когда происходит оплодотворение, в какое время менструального периода выделяется яйцеклетка, сколько времени она сохраняет жизнеспособность, сколько времени сохраняются живыми сперматозоиды в половых путях женщины. Считают, что в среднем продолжительность беременности равна 10 лунным месяцам, 280 дням. Но могут быть роды зрелым плодом и в более ранние сроки, и так называемая переносенная беременность. Поэтому устанавливать подлинность отцовства только по срокам зачатия нельзя<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> См. гл. XVI «Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств».



Беременность заканчивается спонтанно (в срок) или преждевременными (после 7-ми месяцев) родами, ранним или поздним выкидышем (абортом).

Беременность при экспертизе трупа устанавливается по увеличению матки, наличию в полости ее плодного яйца или его остатков, выявляемых с помощью микроскопа. На поздних сроках виден плод, по размерам которого определяют продолжительность беременности. В ранние сроки продолжительность беременности на трупе устанавливается по размерам матки.

**Судебно-медицинская экспертиза установления бывших родов.**

Достоверными признаками бывших родов являются припухлость и синюшность половых губ, зияние входа влагалища, сглаженность его складок, повреждения (разрывы) наружных половых органов, увеличение матки и выделения из влагалища, положительная в течение нескольких дней реакция Ашгейм — Цондека или Галли — Майнини. По степени уменьшения матки и характеру выделений можно определять давность родов в днях. К концу 6—8 недели признаки недавних родов исключают возможность точной диагностики времени бывших родов. К ним относятся изменения девственной плевы (она превращается в сосочки), разрушение уздечки малых половых губ, расширение влагалища, рубцы беременности, складки и морщины на животе, дряблые отвисшие молочные железы с пигментированными сосками, расхождение мышц промежности у женщины, родившей доношенный плод. Многие из этих признаков сохраняются только при родах доношенным плодом.

**Судебно-медицинская экспертиза аборта.** Под абортом следует понимать прерывание беременности, срок которой был менее 28 недель. Аборт может быть самопроизвольным, обусловленным заболеванием женщины, и искусственным. Искусственный аборт может быть медицинским и преступным (криминальным).

Аборт по медицинским показаниям производится при некоторых заболеваниях беременных женщин, по ее собственному желанию в пределах предусмотренных Министерством здравоохранения СССР сроков.

К преступному аборту относится искусственное прерывание беременности во всех не предусмотренных за-



коном случаях, например, лицом, не имеющим высшего медицинского образования, в антисанитарных условиях (даже врачом).

К криминальным абортам прибегают в тех случаях, когда женщина, скрывающая беременность, стыдится обратиться к врачу или когда имеются противопоказания к производству медицинского аборта.

Все способы производства аборта можно разделить на две группы: физические (в том числе и механические) и токсические. Механические способы делятся на наружные и внутренние (например, массаж матки и введение инородных предметов в полость матки); токсические — на общие и местные.

С целью прерывания беременности производят массаж матки, электропроцедуры, теплые влагалищные души, проколы и разрывы яйцевых оболочек, в полость матки вводят различные инородные предметы, жидкости (мыльные растворы, йод, риванол и т. д.). Многие из этих способов представляют собой сочетание различных воздействий на матку, например механических и токсических.

Аборт может быть вызван приемом внутрь лекарственных веществ, вызывающих сокращение матки. В этих случаях прерывание беременности — результат токсического действия лекарственного препарата вообще. Частым проявлением отравления являются и схваткообразные сокращения матки.Abortивными средствами могут быть любые лекарственные и химические вещества. Чаще других современных средств применяются алкоголь, хинин, пахикарпин, спорынья, гормоны, алоэ, стрихнин и др. Следовательно должен знать способы производства аборта, чтобы целенаправленно вести осмотр места происшествия.

Женщина сама может произвести аборт, но чаще она прибегает к помощи посторонних лиц. Криминальный аборт нередко заканчивается смертью женщин.

Смерть может наступить на месте, сразу после производства аборта от острого кровотечения, обусловленного повреждением половых путей и недостаточным сокращением матки после рождения плода, от шока в результате прободения матки и повреждения кишок; от болевого шока (чаще при введении в полость матки раствора йода); от воздушной эмболии, особенно когда



вводятся мыльные растворы; от отравления, общего заражения крови (сепсиса), почечной недостаточности.

Установить смерть от аборта на трупе обычно нетрудно. Для диагностики используются изменения матки, наличие в полости ее остатков плодного яйца, другие признаки беременности.

Помимо вскрытия трупа для установления причины смерти, срока беременности, времени и способа производства аборта необходимо произвести химическое, бактериологическое, гистологическое исследование. Большое значение имеет осмотр места происшествия, где могут быть обнаружены пятна крови, окровавленная одежда и постельные принадлежности, остатки плода и его оболочек, остатки вводимых лекарств, орудия производства аборта со следами крови на них.

Осмотр предполагаемого места производства аборта будет более эффективным, если он производится с участием судебно-медицинского эксперта.

При установлении способа производства аборта эксперт внимательно должен осмотреть половые органы трупа женщины с тем, чтобы выявить повреждения и кровоизлияния на половых губах, вокруг наружного зева шейки матки (доказательства внутриматочного вмешательства). На теле могут быть обнаружены следы подкожного, внутривенного, внутримышечного введения abortивных средств. При внутреннем исследовании трупов обнаруживаются признаки приема некоторых лекарственных веществ через рот.

В связи с наступлением смерти после аборта, произведенного известным лицом, возникает необходимость установить и освидетельствовать женщину, которым в свое время этим же лицом производился аборт. Ранее уже говорилось о трудностях в ряде случаев диагностики бывшей беременности и родов у живых женщин. Еще большие трудности испытывает эксперт при установлении бывших абортов. Это объясняется тем, что они производятся, как правило, на ранних сроках беременности и потому могут не оставить никаких следов. Чем раньше производится экспертиза, тем она более эффективна.



## Глава XV

### СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИ ПОЛОВЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЯХ

В Уголовном кодексе РСФСР предусмотрены следующие виды половых преступлений: изнасилование (ст. 117), понуждение женщины к вступлению в половую связь (ст. 118), половое сношение с лицом, не достигшим половой зрелости (ст. 119), развратные действия (ст. 120) и мужеложство (ст. 121). С половыми преступлениями может быть связана и экспертиза заражения венерической болезнью (ст. 115). Кроме того, п. «е» ст. 102 УК РСФСР предусматривает убийство женщины, сопряженное с ее изнасилованием.

#### Судебно-медицинская экспертиза в случаях изнасилования

Под изнасилованием в соответствии с законом следует понимать половое сношение с применением физического насилия, угроз или с использованием беспомощного состояния потерпевшей (ст. 117 УК РСФСР). Части 2 и 3 ст. 117 предусматривают изнасилование при отягчающих обстоятельствах.

Вопрос об изнасиловании решается следователем и судом, но для оценки преступления, его квалификации необходима судебно-медицинская экспертиза, дающая возможность установить, совершался ли половой акт, была ли попытка к его совершению; если изнасилование с применением физической силы подтверждается другими доказательствами по делу, то почему отсутствуют характерные для изнасилования повреждения, и т. п.

Установление факта бывшего полового сношения. Достоверным признаком совокупления у женщины, не жившей половой жизнью, является повреждение де-



вственной плевы. Изредка повреждение ее наблюдается при насильственном половом акте и у женщины, жившей половой жизнью. Иногда обнаруживают и другие повреждения половых органов, которые могли быть причинены только при совершении полового акта и не характерны для повреждений, причиняемых руками и посторонними предметами.

Повреждения девственной плевы при первом половом сношении называются дефлорацией. Они представляют собой радиальные разрывы, начинающиеся от свободного края плевы и продолжающиеся до ее основания. В некоторых случаях разрывы могут распространяться на стенку влагалища и промежность.

У маленьких детей образуются обширные повреждения, распространяющиеся с промежности на девственную плеву, отмечаются отрывы девственной плевы у основания, отрывы влагалища от тазового дна, повреждения клетчатки вокруг влагалища и прямой кишки с полным или частичным выделением ее.

Повреждения девственной плевы отсутствуют, если половой член вводился только в преддверье влагалища, или диаметр отверстия влагалища был больше размера полового члена; или форма девственной плевы допускала введение его без нарушения ее целостности. Это так называемая растяжимая девственная плева, к которой относят следующие формы: низкую мясистую, имеющую вид мышечного валика; лоскутную и спиралевидную; плеву с бахромчатым краем, обусловленным большим количеством выемок разной глубины; вялую девственную плеву.

Во время полового акта девственная плева, ранее длительно растягивавшаяся, например, половым членом при развратных действиях, может не разорваться (так называемая подготовленная плева). Разрывы девственной плевы болезненны и кровоточат. Они заживают в течение 2—3 недель. Это зависит от особенности девственной плевы — количества мышечной ткани, обуславливающей ее толщину. Зажившие разрывы напоминают врожденные выемки, иногда с трудом отличаются от них. Поэтому судебно-медицинская экспертиза потерпевшей в случаях, подозрительных на изнасилование, должна проводиться как можно раньше. Зажившие разрывы отличаются от выемок по расположению, глубине,



характеру краев, соотношению расположения - выемки (разрыва) с влагалищными столбами (мышечными валиками стенки влагалища).

В качестве диагностического признака, позволяющего иногда установить бывшее половое сношение, используется «кольцо сжатия», которое эксперт ощущает вокруг введенного в отверстие неповрежденной девственной плевы пальца. Кольцо сжатия отсутствует, если женщина жила половой жизнью.

Признаком бывшего полового сношения является наличие спермы во влагалище женщины, не жившей половой жизнью. У женщины, живущей половой жизнью, значение имеет не факт обнаружения спермы, а ее групповая принадлежность, позволяющая исключить происхождение спермы от определенного лица.

Освидетельствование женщины для установления спермы во влагалище должно производиться в возможно более ранние сроки.

Одним из признаков бывшего полового сношения может быть заражение венерической болезнью. Оно является доказательством полового сношения при изнасиловании тогда, когда срок заболевания соответствует предполагаемому времени совершения с женщиной полового акта. При экспертном установлении заражения венерической болезнью в комиссии экспертов обязательно должен участвовать врач-венеролог.

Результатом насильственного полового акта может быть беременность, устанавливаемая через 4—6 недель.

**Признаки применения физической силы при совершении с женщиной полового акта.** Совершение насильственного (с применением физической силы) полового акта сопровождается причинением повреждений, связанных с сопротивлением. Малолетние дети, психически неполноценные субъекты, женщины, находящиеся в беспомощном состоянии, могут не оказать сопротивления.

Сопротивление женщины и характер повреждений у нее зависят от последовательности действий преступника: пытается ли он вначале совершить половой акт или же вначале предупреждает сопротивление женщины, лишает ее возможности сопротивляться при совершении с ней полового акта.

Повреждения, характерные для борьбы и самообороны, можно разделить на образовавшиеся в связи



с предупреждением о сопротивлении, и характерные для сопротивления повреждения в области совершения с ней насильственного полового акта. Помимо указанных повреждений половых органов, при изнасиловании причиняются и другие повреждения (укусы, шипки и др.).

Если женщина не сопротивлялась, т. е. была лишена возможности оказать сопротивление мужчине, или длительное предшествующее сопротивление женщины лишило мужчину физической возможности к совокуплению, повреждения в области половых органов могут отсутствовать.

При совершении с женщиной полового акта повреждения располагаются на внутренней поверхности нижней и средней трети бедер и верхней трети голеней. Они представляют собой кровоподтеки, ссадины, образовавшиеся от захватывания пальцами рук, располагающиеся на небольшом расстоянии друг от друга по дугообразным линиям.

Отсутствие повреждений, характерных для применения физической силы при совершении полового акта, не исключает изнасилования.

При изнасиловании малолетних детей для установления их беспомощности нет необходимости назначать экспертизу. О их беспомощности свидетельствует возраст потерпевших. В случаях умственного недоразвития, психических заболеваний назначается судебно-психиатрическая экспертиза. При наличии у потерпевшей иных заболеваний судебно-медицинская экспертиза необходима для решения вопроса о том, насколько имевшееся у потерпевшей заболевание могло лишить ее способности оказывать сопротивление.

Более сложными являются вопросы о том, не была ли потерпевшая приведена в беспомощное состояние преступником и с помощью каких средств он этого достиг. В описанных в литературе случаях сообщается, что жертвы приводятся в беспомощное состояние чаще всего снотворными и наркотическими средствами, алкоголем.

О совершении с женщиной полового акта, о попытке его совершения, об удовлетворении половой страсти в извращенной форме, о сопротивлении женщины и его степени можно судить лишь с учетом результатов осви-



детельствования (экспертизы) подозреваемого в изнасиловании.

Экспертиза подозреваемого должна назначаться как можно раньше, по возможности сразу же после его задержания. Доказательством причастности к преступлению может быть загрязнение одежды на подозреваемом, поэтому ему следует предложить переодеться, чтобы сразу же изъять его одежду.

Женщина, оказывающая сопротивление насильнику, причиняет ему повреждения, которые локализуются на одежде и доступных частях тела (лицо, шея, руки, половые органы, если они были обнажены) и характерны для борьбы и самообороны. На одежде насильника могут быть обнаружены пятна спермы, крови. При групповом изнасиловании сперма на брюках свидетельствуемого может принадлежать не ему, а предшественнику, что позволяет установить последовательность совершения насильниками половых актов.

При обороне женщина причиняет повреждения насильнику невооруженной рукой и зубами. Царапины и ссадины на лице, шее, руках характерны для самообороны женщины. Укусы чаще всего располагаются на руках и пальцах преступника. Они могут иметь значение для установления преступника по отпечаткам зубов, в связи с чем их необходимо сфотографировать и перерисовать на прозрачную рентгеновскую пленку.

Причастность к преступлению подозреваемого иногда удастся доказать на основании исследования содержимого, извлеченного из-под его ногтей, где обнаруживается кровь, клетки надкожицы женщины. Различные наложения на половом члене могут быть использованы для доказательства введения полового члена во влагалище и в другие естественные отверстия (Н. Г. Шалаев).

**Тяжкие последствия изнасилования.** Части 2 и 3 ст. 117 предусматривают ответственность за изнасилование, совершенное при отягчающих обстоятельствах. Судебно-медицинское значение имеют заражение венерической болезнью, беременность, особенно у несовершеннолетних, причинение тяжких телесных повреждений и смерть потерпевшей.

Смерть в связи с изнасилованием может наступить от различных причин: от заболевания, чаще всего сер-



дечно-сосудистой системы, от охлаждения, особенно в состоянии алкогольного опьянения, от повреждений половых органов, причиненных во время совокупления. Она может быть и результатом самоубийства жертвы после изнасилования. Устанавливая причину смерти, судебно-медицинский эксперт помогает суду исключить умышленное убийство потерпевшей.

**Порядок проведения судебно-медицинской экспертизы в случаях изнасилования.** При судебно-медицинской экспертизе в случаях изнасилования эксперт должен ознакомиться с материалами дела, данными осмотра места происшествия, освидетельствования потерпевшей и подозреваемого и лабораторных исследований.

**Обстоятельства дела.** Судебно-медицинская экспертиза по делам о половых преступлениях, о посягательствах на половую неприкосновенность женщины является сложной. Эксперт должен быть тактичным при выяснении интимных отношений и осторожным при проведении исследования, так как иногда имеют место симуляция изнасилования и оговоры из корыстных побуждений. Поэтому ответы на поставленные перед экспертом вопросы должны быть конкретными для данного случая и данных обстоятельств. Эксперт решает вопрос о том, могли ли образоваться соответствующие повреждения при тех или иных обстоятельствах.

**Особенности осмотра места происшествия в случаях изнасилования.** Данные осмотра места происшествия в случаях изнасилования помогают установить признаки имевшей место борьбы, сопротивления женщины, механизм полученных ею повреждений. Если изнасилование заканчивается смертью женщины, подробно описывается поза трупа, характер и положение имеющейся на нем одежды, наличие крови на месте происшествия, взаиморасположение пятен крови (луж) и трупа.

Смерть женщины при изнасиловании или после добровольного полового акта всегда подозрительна на убийство, сопряженное с изнасилованием или другими сексуальными мотивами. Сопоставление обстановки места происшествия и результатов судебно-медицинского исследования трупа позволяет ответить на многие специфические для половых преступлений вопросы, в частности о последовательности причинения поврежде-



ний, совершении полового акта до причинения смертельного повреждения или после, передвигалась ли женщина после совершения с нею полового акта, был ли перемещен труп.

На бедрах, одежде трупа и на месте происшествия иногда обнаруживают пятна, подозрительные на сперму, волосы и т. п. Их необходимо изъять. Влажные пятна рекомендуется снимать путем прикладывания и прижатия к ним предметного стекла. Однако для определения групповой принадлежности спермы должно быть изъято все пятно. Если пятна, напоминающие сперму, располагаются на коже бедер, половых губ, живота, их рекомендуется снять марлевым тампоном (влажным, если пятно сухое), направив на исследование (для контроля) также и кусочек марли, из которой сделан тампон. Волосы на лобке, загрязненные пятнами, подозрительными на сперму, можно состричь и положить в конверт с соответствующей надписью. Фотографии места происшествия в одном экземпляре передаются судебно-медицинскому эксперту, исследующему труп.

**Убийство женщины на сексуальной почве.** УК РСФСР предусматривает убийство женщины, сопряженное с изнасилованием (п. «е» ст. 102). Убийство, сочетающееся с нарушением половой неприкосновенности, может быть и результатом таких половых извращений, как садизм, когда половой акт совершается по согласию, а последующие действия — повреждения половых органов, иногда и кишечника, причиненные после полового акта или вместо него, явились причиной смерти. В некоторых случаях повреждения (обычно половых органов) причиняются из хулиганских побуждений после изнасилования или добровольного полового акта.

Нередко убийство женщины совершается из иных побуждений, а желание совершить половой акт возникает после убийства. Совокупление с трупом по УК Эстонской ССР квалифицируется как глумление над трупом. Оно не всегда связано с изнасилованием.

На трупах женщин, лишенных жизни на сексуальной почве, обнаруживают различные повреждения. Характер их, последовательность и механизм, установленные судебно-медицинской экспертизой, могут помочь следственным работникам в проверке версий об их происхождении.



## Судебно-медицинская экспертиза в случаях развратных действий

Ответственность за развратные действия предусмотрена ст. 120 УК РСФСР. К развратным действиям относятся обнажение половых органов девочек с последующим прикосновением к ним руками, половым членом и пр. Каких-либо признаков, характерных для развратных действий, нет. При манипуляциях пальцами в области половых органов возникает покраснение их, иногда трещины у основания девственной плевы, имеющие радиальное направление.

Результатом развратных действий может быть и беременность девочки. Несовершеннолетним девочкам прерывание беременности (аборт) производится по медицинским показаниям. Поскольку для квалификации преступления важно установить, результатом чего явилась беременность — развратных действий или совокупления, желательно, чтобы судебно-медицинский эксперт производил освидетельствование потерпевшей до операции прерывания беременности (до аборта).

## Судебно-медицинская экспертиза в случаях мужеложства

Под мужеложством понимают половое сношение мужчины с мужчиной (ст. 121 УК РСФСР), когда один из них (активный партнер) вводит половой член в естественное отверстие (задний проход) тела другого (пассивного партнера). Партнеры могут меняться ролями. Акт мужеложства может совершаться по согласию, с применением физической силы и использованием зависимого положения потерпевшего.

Судебно-медицинская экспертиза в случаях мужеложства должна проводиться в возможно более ранние сроки, причем освидетельствованию подлежат оба партнера. В зависимости от обстоятельств эксперт при обследовании их устанавливает факт совершения акта мужеложства и признаки физического насилия, если оно имело место.

При освидетельствовании активного партнера обращают внимание на признаки недавнего полового сноше-



ния — отсутствие смегмы под крайней плотью, наличие сперматозоидов в мочеиспускательном канале, иногда повреждения полового члена, разрывы и надрывы уздечки, а также на признаки введения полового члена в прямую кишку — частицы кала на нем, обрывки волос, сходные с волосами пассивного партнера, яйца глист, если они имелись у пассивного партнера, микробы. Для обнаружения их с полового члена активного партнера необходимо сделать мазки — отпечатки на предметных стеклах.

Каких-либо характерных изменений у пассивного партнера не наблюдается. Одним из признаков может быть раздражение слизистой оболочки прямой кишки, которое не является специфическим, а возникает от различных причин. Большое судебно-медицинское значение имеют повреждения ануса (заднепроходного отверстия), которые встречаются сравнительно редко. Доказательное значение имеет обнаружение в прямой кишке минерального масла (вазелина) и спермы. В некоторых случаях с мужеложством связаны венерические заболевания — гоноррея, твердый шанкр (сифилис) и др. Утверждать о наличии признаков, характерных для многократных актов мужеложства у активного и пассивного партнеров, трудно. Описанные авторами сглаживание складок кожи вокруг ануса, его расширение и зияние, воронкообразное изменение внутренних поверхностей ягодиц у пассивного партнера, имеют относительное значение, так как могут быть проявлением старческой атрофии, резкого исхудания, болезненных состояний. Изменение формы полового члена у активного партнера не нашло подтверждения в более поздних наблюдениях. Поэтому длительная половая связь мужчины с мужчиной подтверждается не столько результатом судебно-медицинской экспертизы, сколько другими доказательствами по делу.

Признаками физического насилия в случаях мужеложства являются кровоподтеки и ссадины на ягодицах, образующиеся при попытке развести их, на коже живота, а также повреждения, характерные для предупреждения сопротивления — при закрытии отверстий рта и носа, особенно у несовершеннолетних, различные повреждения, причиненные тупыми орудиями.



## Глава XVI

### СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ

Значение вещественных доказательств чрезвычайно велико. Судебная медицина изучает предметы, следы на них и другие объекты, для исследования которых требуются медицинские познания. Объектами судебно-медицинской экспертизы являются части тела и выделения человека: кровь и ее следы, волосы, сперма, моча, пот, мягкие ткани, кости и т. д., а также части тела животных. Исследования производят врачи-эксперты в лаборатории отделения по исследованию вещественных доказательств Бюро судебно-медицинской экспертизы.

Обнаруженные и исследованные следы крови, спермы, волосы и др. могут служить объективным доказательством совершенного преступления; нередко указывают на место происшествия; позволяют установить причастность того или иного лица к преступлению; способствуют обнаружению орудия (предмета), которым были причинены повреждения; помогают устанавливать происхождение кровотечения и его источник; свидетельствуют об изменении положения, позы, перемещения человека, частей тела или предмета при попадании или стекании по ним крови, спермы; дают данные о последовательности причинения повреждений; могут свидетельствовать о действиях, предпринимавшихся для сокрытия следов преступлений.

Повреждения и загрязнения на одежде и теле, предметы, служившие орудием причинения повреждений, отпечатки частей транспортных средств и т. д. могут быть



объектами судебно-медицинской трасологической экспертизы.

Исследования проводятся для идентификации оружия по повреждению. Экспертизу поручают специалистам физико-технического отделения бюро судебно-медицинской экспертизы или судебным медикам, проводящим данную экспертизу (труп, живого лица). Установление по повреждениям групповой или индивидуальной принадлежности оружия травмы при расследовании преступления имеет большое значение. Даже общие признаки слеодообразующей поверхности ограничивают количество предметов, которыми могли быть причинены повреждения.

При экспертизе следов-наложений объектами исследования являются частицы, которые удастся обнаружить на оружии, повреждениях, одежде нападавшего и пострадавшего. При этом исследуются клетки поврежденных органов и тканей тела человека, определяется их видовая, тканевая и половая принадлежность; изучаются текстильные волокна и волосы.

**Порядок изъятия, упаковки и направления вещественных доказательств на исследование.** Следователь должен стремиться обнаружить предметы, которые могут способствовать установлению фактических обстоятельств дела, связи предмета, изъятого в качестве вещественного доказательства, с преступлением. Обнаруженные предметы и следы на них подлежат подробному описанию, изъятию, фиксации в соответствующем протоколе. Описание, изъятие, упаковку и направление вещественных доказательств на экспертизу производит следователь. Судебно-медицинский эксперт привлекается для оказания помощи в отыскании, описании, правильном изъятии и упаковке вещественных доказательств. Неправильное изъятие вещественных доказательств ведет к снижению, а иногда и к утрате их доказательственного значения.

При осмотре и изъятии вещественных доказательств необходимо:

1. Произвести тщательный осмотр, описание и фотографирование вещественных доказательств до их изъятия.



2. Изъять предмет целиком, если он не громоздкий (одежда, топор, утюг, нож, ружье и т. п.). При больших его габаритах (например, автомашина, дверь, стол) изъять часть предмета со следами и часть без следов для контрольного исследования (путем отпиливания, вырезания, соскоба (хуже) или смыва (в крайнем случае)).

3. Изымать и упаковывать предметы можно только с сухими следами (пятнами). Влажные пятна и предметы следует высушить в затемненном месте, защищенном от действия прямого солнечного света. Свертки крови рекомендуется переносить на марлю, поместив ее в стеклянную посуду.

4. При обнаружении следов (чаще крови) на снегу или в смеси с водой надо перенести их в сосуд, а затем на марлю (или другую чистую ткань), впитывающую жидкость. Пропитанную кровью марлю следует высушить и направить на исследование с участками без пятен для контрольного исследования<sup>1</sup>.

5. Оберегать вещественные доказательства от попадания посторонних веществ, действия прямого солнечного света, высокой температуры, трения, влаги.

При описании изъятых в качестве вещественного доказательства предмета следует указать точное название предмета, материал, из которого он изготовлен, форму и размеры (иногда вес), цвет, фасон, степень износа и загрязнения (для одежды) и др.

Следы, обнаруженные на предметах, вначале осматриваются невооруженным глазом, а затем с помощью лупы. При этом нельзя дотрагиваться до участков со следами.

Следы описываются в определенной последовательности. Прежде всего указывается местоположение следа по отношению к поверхности предмета и к двум взаимно перпендикулярным точкам на нем (в метрических мерах); затем форма и размеры следа (пятна) в метрических мерах; цвет; характеристика контуров краев, поверхности, наложений; количество следов. При их расположении на ограниченной площади — ее форма и размеры; другие особенности следа.

<sup>1</sup> Следы крови на снегу нельзя изъять без снега, который при комнатной температуре быстро тает. Для предотвращения утраты таких следов их рекомендуется сразу же помещать в сосуд.



Предметы упаковываются так, чтобы сохранить их в таком виде, в каком они были изъяты. При пересылке в лабораторию следует принять меры, исключаящие их подмену, утерю, загрязнение. Все пятна (другие следы), обнаруженные на мягких предметах, нужно покрыть белой тканью или полиэтиленовой пленкой, чистой бумагой, пришить или приколоть их. На твердых предметах пятна-следы рекомендуется прикрыть чистой белой бумагой или полиэтиленовой пленкой, привязанной к предмету. Недопустимо очерчивать следы (пятна) карандашом (чернилами или краской). Попадание посторонних частиц может повлиять на результаты исследования. При экспертизе наложений нужно избегать упаковки вещественных доказательств в бумагу. Самым хорошим упаковочным материалом являются пленки (мешок из полиэтилена). Экспертиза наложений основана на обнаружении мельчайших частиц, при этом необходимо исключить всякие посторонние примеси.

В зависимости от характера предмета упаковка может видоизменяться. По общему правилу каждый предмет или его части должны быть упакованы отдельно. Предмет (части одежды и т. д.) необходимо завернуть сначала в чистую бумагу или предварительно поместить в полиэтиленовый мешок, затем перевязать и опечатать. На свертке должно быть указано, что находится в пакете, кому принадлежит (подозреваемому, потерпевшему и т. п.), откуда, кем и когда изъято. Соблюдение предусмотренных законом требований обеспечивает правильное изъятие и исследование вещественного доказательства.

Мягкие предметы складывают, по возможности, пятнами внутрь (с прокладкой из чистой бумаги), пакеты с предметами одежды одного лица могут быть уложены в один общий сверток, который также опечатывается и на нем указываются вложенные предметы. Пересылать вещественные доказательства в мягкой упаковке не рекомендуется. Свертки помещают в фанерный ящик для посылок. Твердые предметы, завернутые в бумагу, целесообразно помещать в картонные коробки или фанерные ящики с перегородками. Свободное пространство заполняется мягким упаковочным материалом (бумага). В один ящик (сверток) не следует помещать образцы жидкой крови (слюны, спермы и т. д.) и веществен-



ные доказательства во избежание случайного их контакта.

Вместе с вещественными доказательствами эксперту должны быть направлены: постановление о назначении экспертизы; копия протокола осмотра места происшествия; копия протокола осмотра и изъятия вещественных доказательств; подлинники и копии протоколов освидетельствования, вскрытия; протоколы изъятия образцов (крови, слюны, волос).

В постановлении должны быть изложены обстоятельства происшествия, указаны следы на вещественных доказательствах, версии о происхождении их, где, когда и как они были обнаружены, кому могут принадлежать и когда изъяты, перечисляются направленные предметы; формулируются вопросы эксперту.

При назначении судебно-медицинской экспертизы следов крови или спермы следователь должен направить образцы крови (жидкой или в пятнах), образцы жидкой (или в пятнах) слюны пострадавшего и всех подозреваемых. Получение следователем образцов для сравнительного исследования предусмотрено ст. 186 УПК РСФСР.

**Судебно-медицинская экспертиза следов крови.** Жидкая кровь и ее пятна являются самым распространенным объектом исследования. При расследовании тяжких преступлений, например убийства, изнасилования, причинения повреждений транспортными средствами, обнаружение следов крови и определение ее групповой принадлежности на вещественных доказательствах приобретает чрезвычайно важное значение.

Обнаружение крови на месте происшествия, на одежде и на других предметах. Обнаружение следов крови связано с конкретными обстоятельствами происшествия. Следы крови обнаруживаются прежде всего по характерному цвету ее. Свежие пятна имеют красную окраску, подсохшие приобретают буровато-красный оттенок. Однако цвет крови может изменяться до коричневатого, серо-зеленого, желтого и почти черного. Это зависит от срока, прошедшего после образования следа, внешних воздействий (прямого солнечного света, воздуха, температуры, влаги, гниения, химических веществ); цвета и качества предмета, на котором находился след, и т. п. Так, на



свежей извести пятна крови приобретают оранжевый цвет; на свежем снегу становятся светло-розовыми; на тканях и предметах, окрашенных в темные тона или красные цвета, они плохо различимы. Цвет крови резко и быстро изменяется под воздействием прямого солнечного света.

Поиски следов крови должны быть целенаправленными и производиться на месте происшествия, при осмотре одежды и освидетельствовании лица, подозреваемого в совершении преступления, при осмотре оружия (оружия), предмета, которым были причинены повреждения, одежды и тела потерпевшего.

При осмотре места происшествия в помещении поиски следов крови производятся последовательно, по мере описания самого места происшествия: осматриваются пол, стены, потолки, двери, окна (и ручки их), печи, водопроводные краны и раковины, предметы мебели, постельные принадлежности, полотенца и т. д., щели пола, под плинтусами, стоки, вентиляционные решетки, рамы, места соединения различных частей мебели, углубления, предметы, которые могли применяться при замыывании, стирании крови.

При осмотре на открытой местности следует обращать внимание на свежесасыпанные участки (опилки, песок, листья, трава, земля, снег), под которыми может быть кровь.

При осмотре одежды лица, подозреваемого в совершении преступления, рекомендуется обращать внимание на рукава, переднюю поверхность одежды и места, где кровь уничтожить труднее (карманы, обшлага, петли, пуговицы, швы). Одежду и обувь всегда надо осматривать не только с лицевой, но и с внутренней стороны. При осмотре подозреваемого можно выявить следы крови под ногтевыми пластинками, в области половых органов и т. д.

На возможных орудиях преступления тщательно осматриваются их поверхность, углубления, щели, трещины, стыки металлических и неметаллических частей. Транспортные средства (автомобили, железнодорожный транспорт, мотоциклы, трамваи и т. д.) осматриваются снаружи и внутри, сверху и внизу, спереди, с боков и сзади в зависимости от конкретных обстоятельств происшествия. При этом особое внимание рекомендуется



обращать на выступающие части: бамперы, фары, ободки, козырьки, крылья, подножки, брызговики, колеса и т. д. Автомашины, трамваи необходимо осматривать над ямой. При этом иногда на нижней поверхности могут быть обнаружены не только следы крови, но и ткани человека и его одежды.

Местоположение следа крови на одежде, том или ином предмете или на месте происшествия имеет большое значение для характеристики всего события.

Особенности следов крови в зависимости от способа их образования и свойств самой крови.

При обнаружении следа крови необходимо прежде всего выяснить его происхождение, а поэтому детальный осмотр, описание, фотографирование или схематическая зарисовка следов могут сыграть важную роль в раскрытии преступления.

Выяснение способа образования следов крови по их особенностям позволяет высказаться об источнике кровотечения или попадании крови, положении в пространстве тела или предмета, на который попала кровь, изменении этого положения и его последовательности, направлении движения капель крови и расстоянии, с которого она попала на тело или предмет, об очередности нанесения повреждений, сопровождавшихся наружным кровотечением, о перемещении и позе пострадавшего в момент стекания по нему крови, о мерах, предпринимавшихся для удаления крови.

*Следы, возникающие при кровотечении из сосуда.*  
При кровотечении из поврежденного сосуда возникают капли, брызги, струя, которые образуют пятна, потеки, лужи.

Характер пятен от капель, брызг, струи крови различен. Капли крови, падающие отвесно, с разной высоты, образуют пятна округлой формы с ровными или зазубренными краями, иногда с разбрызгиванием и образованием вторичных, более мелких, пятен в окружности. Эти вторичные пятна занимают тем большую окружность, чем больше высота падения капель крови.

При падении капель крови под углом, при движении части тела или предмета, с которых падала кровь, форма пятен — овальная, причем чем острее был угол встречи капли с поверхностью предмета и быстрее



движение, тем длиннее ось овала, который может приобрести форму восклицательного знака. Узкий конец овала направлен в сторону движения капли; здесь же отмечается и бо́льшая интенсивность окраски следа крови. Этот край пятна бывает неровным, с вторичными пятнами от разбрызгивания. Широкий край овала направлен в сторону источника кровотечения, содержит меньше крови, окрашен менее интенсивно.



Рис. 46. Пятна от брызг крови на стене в форме восклицательных знаков

Брызги крови образуются при повреждении при жизни, главным образом, артерий, при повторных ударах тупыми предметами (особенно по голове), при размахивании кровоточащей рукой во время борьбы, самообороны.

Пятна от брызг крови располагаются на ограниченной площади в форме прямой полосы, веера, дугообраз-

ной, конусовидной площади. Этим пятнам свойственно однообразие размера и формы. Чаще всего пятна от брызг — мелкие, округлые и овальные, некоторые имеют форму восклицательного знака (рис. 46), расположены густо.

При попадании струи крови на горизонтальную плоскость (пол) образуются пятна от брызг, занимающие общую площадь в форме конуса<sup>1</sup>; при попадании струи на вертикальную плоскость (стены, окна, двери) образуются либо потеки крови с булавовидным утолщением сверху (при «перпендикулярной» и «взлетающей» струе), либо вертикальные цепочки из отдельных пятен от брызг крови (при «падающей» струе). В верхнем отделе цепочки пятна крови крупнее и расположены гуще,

<sup>1</sup> Здесь и далее при изложении вопроса о форме общей площади следов крови от брызг использованы экспериментальные данные Ю. П. Эделя.



в нижнем — кольце и реже. При попадании брызг крови с окровавленного предмета, части тела, при размахивании, встряхивании на горизонтальной плоскости пятна занимают неширокую полосу, более крупные расположены в начале следа. На вертикальных плоскостях при встряхивании капли крови образуют пятна, располагающиеся в виде полосы, или занимают большую площадь (при большем расстоянии). Пятна при кровотоке из раны в момент ее образования («ранообразующий» удар) на горизонтальной плоскости располагаются в виде нимба, короны (при вертикальном движении оружия) или веера (при движении оружия под тупым углом к поражаемой области). Пятна от брызг крови чаще всего возникают в случаях, когда артериальные стволы перерезаны острым оружием, при размахивании окровавленным острым оружием. Для повреждений колюще-режущим оружием пятна от брызг крови не типичны.

Пятна крови в форме потеков возникают при стекании крови с отвесной или наклонной поверхности. Потек крови характеризуется пятном удлиненной формы, равномерным по ширине. Такое пятно-потек окрашено неравномерно, более интенсивно в нижнем отделе, где нередко отмечается булавовидное расширение. Этот признак указывает на направление стекания крови.

Направление длинника потека может быть прямолинейным или искривленным, в зависимости от изменения положения предмета (его движения) в момент стекания крови или встречающихся препятствий на пути. Если обнаруживаются потеки, идущие в разных направлениях, скрещивающиеся (рис. 47), то это свидетельствует о том, что вскоре после нанесения повреждений с наружным кровотечением положение тела (или предмета) было изменено. Очередность образования скрещивающихся потеков устанавливается по следующим признакам: второй по времени образования потек (через 10—15 и более минут после первого) у места перекреста умеренно расширяется (за счет задержки крови первым, слегка подсохшим и свернувшимся). Более поздний потек при встрече с первым, подсохшим, может изменить свое направление, располагаясь вдоль первого.

Исследование скрещивающихся потеков крови позволяет прийти к выводу о том, что при стекании крови по



телу (предмету) изменялось его положение в определенной последовательности.

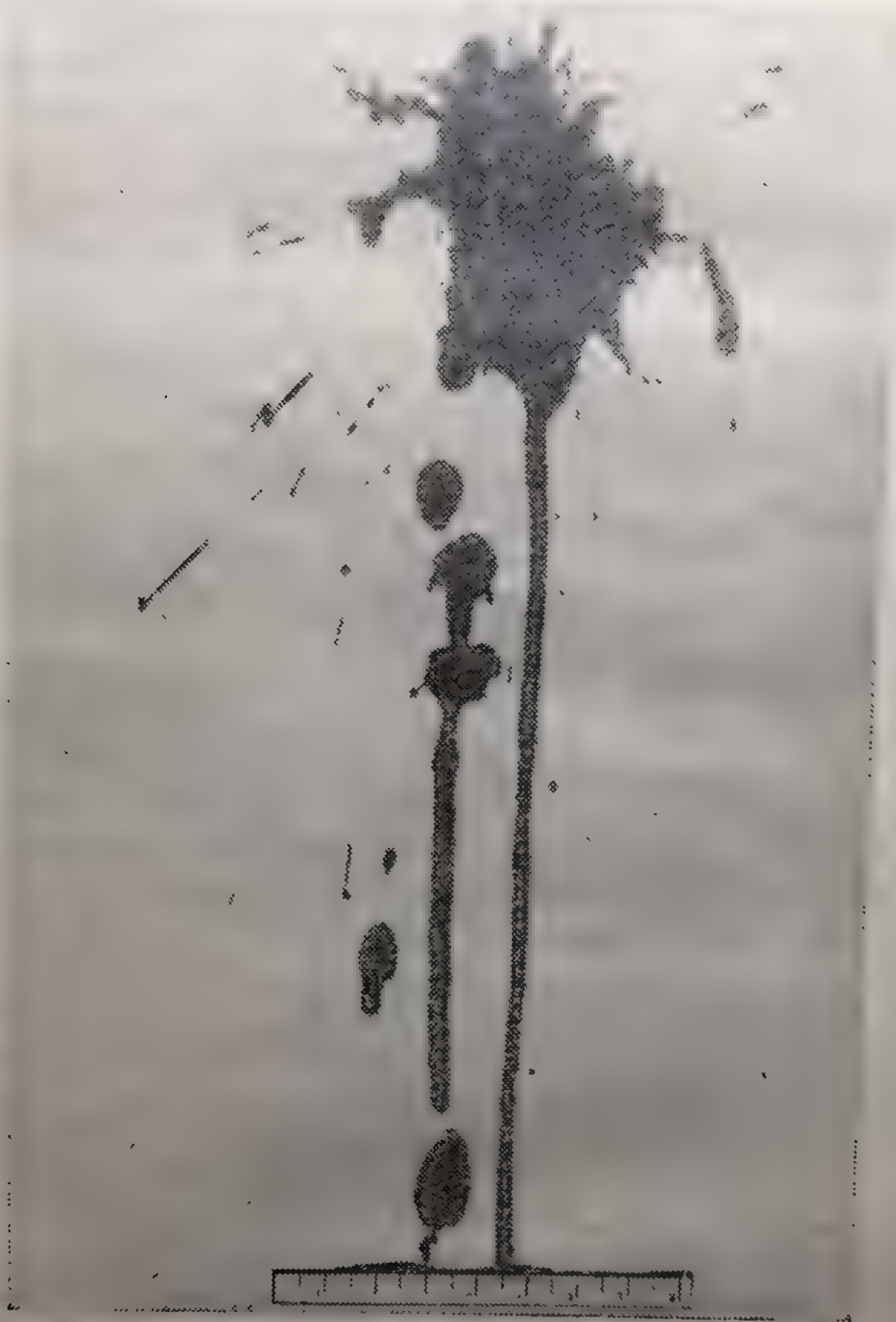


Рис. 47. Пятна крови в виде вертикальных и перекрещивающихся потеков

Л у ж а к р о в и — признак значительного кровотечения, возникающего при повреждениях крупных сосудов, сердца или при длительном кровотечении из некрупных сосудов. Форма и размеры лужи зависят не только от количества излившейся крови, но и от свойств



среды, предмета, на который она излилась. На проницаемой, высыхающей поверхности, при прочих равных условиях, образуются лужи меньшей величины по сравнению с непроницаемой, невсасывающей поверхностью (например, бетонированное, асфальтированное покрытие). Количество крови в луже в случаях ее образования на всасывающей поверхности определить очень трудно. Для исследования следует брать материал и за пределами лужи (по плоскости и в глубину) на расстояний до 10 см.

Следы крови, образующиеся от соприкосновения с окровавленными предметами, — мазки, помарки, отпечатки — встречаются в двух основных разновидностях: 1) сохранившие форму соприкасавшейся поверхности — отпечатки пальцевого узора или орудия, подошвы и т. д.; 2) не воспроизводящие форму соприкасавшейся поверхности — мазки, помарки.

Отпечатки возникают при плотном контакте чаще всего под прямым углом окровавленного предмета со следообразующей поверхностью. Они могут использоваться при идентификации лица, орудий. Мазки, помарки образуются в результате скольжения какого-либо предмета по окровавленной поверхности другого или при вытирании окровавленных рук, орудия бумагой и т. п. В большинстве случаев по форме помарок и мазков установить источник их образования не представляется возможным.

Следы крови в виде помарок образуют пятна с нечеткими контурами, местами сливающиеся с окружающей поверхностью. Окраска их поверхности неравномерна и неинтенсивна. Кровь не пропитывает, как правило, ткань насквозь и не уплотняет ее.

В тех случаях, когда при расследовании выясняются обстоятельства, указывающие на возможное удаление следов крови, представляется необходимым исследовать предметы (чаще всего одежду) без видимых ее следов. При чистке и замазывании пятен крови с грубых, плотных, ворсистых, густотканых тканей (сукно, войлок, шерсть и т. д.) следы крови обычно устраняются только с поверхности материи. В более глубоких ее слоях между нитями и волокнами глыбки крови сохраняются. Длительная стирка в течение суток, при значительном разведении крови в воде с мылом (1 : 8000) не исключает



обнаружения глыбок крови при исследовании. Горячая мыльная вода, спирт, бензин, свертывающая белки крови, фиксируют ее и удаляют только механически, но не растворяют. Под действием этих веществ пятно крови может изменить свой цвет, но ее можно обнаружить специальным исследованием. Поэтому на экспертизу иногда целесообразно направлять предметы и без видимых следов крови.

**Предварительные пробы на наличие крови.** Когда отыскание кровяных следов сопряжено с особыми трудностями, могут быть применены предварительные пробы на кровь. Наиболее распространены три реакции: с 3-процентным раствором перекиси водорода, бензидиновая проба в модификации В. И. Воскобойникова и реакция с люминолом.

Реакции очень чувствительны, но не специфичны и не постоянны: положительный результат может быть получен не только с кровью, и кровь может дать иногда отрицательный результат. Положительный результат позволяет выбрать предметы (их части) для направления на экспертизу. Отрицательным результатом следует пренебрегать, если обстоятельства происшествия позволяют считать исследование конкретных предметов перспективным<sup>1</sup>.

Пробы просты по выполнению. На край пятна наносят каплю 3-процентного раствора перекиси водорода. В присутствии крови образуется белая мелкая пена.

При пробе с бензидином готовят реактив, состоящий из механической порошкообразной смеси: перекиси бария (5 частей), основного бензидина (2 части), лимонной кислоты (10 частей). Перед применением небольшое количество порошка (на кончике ножа) растворяют в воде ( $\frac{1}{4}$  стакана). Раствором смачивают небольшой тампон из ваты и им прикасаются к краю следа. В присутствии крови тампон приобретает яркосинее окрашивание.

В затемненном помещении при необходимости осмотра сравнительно большой площади или выявления сле-

---

<sup>1</sup> Предварительные пробы применяются в случаях, когда видимых следов крови обнаружить не удастся и возникает вопрос: что следует изымать для исследования?



дов крови после ее удаления применяется реакция с люминолом.

Каплю реактива наносят на край следа или опрыскивают им помещение. В присутствии крови возникает яркая голубоватая вспышка — люминесценция, длящаяся почти минуту.

Вопросы, разрешаемые при экспертизе следов крови. Они определяются обстоятельствами происшествия и возможностями экспертизы. Путем специального исследования следов, похожих на кровь, решаются три основных вопроса: 1) имеется ли кровь в пятне или в жидкости (установление наличия крови); 2) принадлежит ли она человеку или животному (определение вида крови); 3) могла ли кровь произойти от пострадавшего или подозреваемого или принадлежность крови этим лицам исключается (определение групп крови)? Перечисленные вопросы следует ставить перед экспертом во всех случаях.

В зависимости от обстоятельств происшествия могут быть поставлены и другие вопросы: 1) давность образования следов крови; 2) из какой области тела она произошла (например, из носа, раны — установление регионального происхождения следов); 3) определение количества крови, образовавшей след; 4) принадлежит ли кровь младенцу или взрослому человеку; 5) происходит ли она от мужчины или женщины (половая принадлежность крови в пятнах)?

Решить поставленные вопросы не всегда возможно. Это связано с количеством крови в следах, ее изменениями в результате внешних воздействий, предметом, на котором находится след, отсутствием достаточно достоверных методов исследования при определении, например давности, регионального происхождения крови.

Установление наличия крови. Определение присутствия крови основано на обнаружении красящего вещества крови — гемоглобина и его производных. Наиболее распространенными методами исследования являются спектральный и микроспектральный анализы. В основе их лежит способность гемоглобина и его производных поглощать волны света определенной длины.

Для каждого производного гемоглобина характер этих спектров специфичен по количеству, расположению, ширине и интенсивности полос поглощения. Для



установления наличия крови практически пользуются спектрами производных гемоглобина — гемохромогена и гематопорфирина, полученными после обработки части следа соответствующими реактивами. Для такого исследования достаточно ничтожно малое количество объекта, реакция очень чувствительна, а ее результаты определяются с помощью спектральных насадок СПО-1, АУ-16, спектроскопа прямого видения и микроскопа. Микроспектральное исследование позволяет установить наличие крови даже после попыток ее удаления (стирки) в следах большой давности. Обнаружение спектра гемохромогена или гематопорфирина удостоверяет присутствие крови.

Определение вида крови. Проведение такого исследования, с одной стороны, диктуется обстоятельствами происшествия, когда в процессе расследования возникают версии о происхождении крови на предметах не только от человека, но и от птиц, млекопитающих, рыб, а с другой — определяется дальнейшим исследованием групповой принадлежности крови в следах, которое нельзя проводить без установления вида крови.

Для определения вида крови чаще всего пользуются реакцией белковой преципитации (Чистовича — Уленгута). В реакции преципитации участвуют два компонента: вытяжка из пятна крови и иммунная сыворотка, преципитирующая определенный вид белка. Сущность реакции заключается в том, что при взаимодействии раствора белка, полученного в вытяжке из пятна крови, со специально приготовленной для обнаружения данного белка сывороткой, образуется осадок — преципитат. Выпускаются сыворотки, осаждающие белок человека, рогатого скота (крупного, мелкого), лошади, свиньи, кошки, собаки, птицы. Следует иметь в виду, что могут быть приготовлены сыворотки, осаждающие белки и других животных.

Кроме основного опыта с вытяжкой из пятна крови, ставят контрольные опыты, в том числе и с вытяжками из предмета вне пятен крови, поскольку белок человека может присутствовать на предметах (чаще всего на одежде) и не только с кровью (например, выделения из носа, пот, моча и т. п.). В подобных случаях невозможно определить вид крови. Если положительный результат с сывороткой на белок человека не был получен, эксперт



обязан ставить реакцию преципитации с сыворотками, изготовленными на белки различного вида животных, до получения положительного результата.

После установления принадлежности крови человеку определяют ее группу.

**Определение группы крови.** При расследовании таких тяжких преступлений, как убийство, изнасилование, при отсутствии свидетелей, выяснение возможной принадлежности крови потерпевшему, подозреваемому приобретает особо важное значение.

Определять групповую принадлежность можно в следах крови на предметах, в тканях расчлененных частей трупов, в жидкой крови, изъятый у потерпевших или подозреваемых в качестве образцов.

При исследовании трупа с повреждениями, сопровождающимися наружным кровотечением, определение группы крови, изъятый из трупа, обязательно. В дальнейшем могут быть обнаружены следы крови на предметах, у лиц, подозреваемых в совершении преступления, на транспортных средствах, месте происшествия. Групповая принадлежность этих следов должна сопоставляться с групповой принадлежностью образцов крови погибшего.

Определение групповой принадлежности крови основано на обнаружении особых веществ, имеющих на поверхности эритроцитов (агглютиногены) и в сыворотке крови (агглютинины). В сыворотке крови здорового человека, как правило, не встречаются агглютинины, вступающие в реакцию с агглютиногенами, находящимися в эритроцитах данного лица. На этом основано разделение всех людей на группы. Групповые признаки развиваются у человека еще до его рождения и в течение всей жизни качественно не меняются. В сухой крови и ее следах агглютинины могут сохраняться несколько лет. Агглютиногены сохраняются значительно дольше.

Кроме эритроцитов такие же агглютиногены содержатся в органах и тканях человека, его выделениях, что дает возможность определять групповую принадлежность их. Каждый человек обладает характерным для него индивидуальным набором агглютиногенов и сывороточных белков.

Групповая принадлежность следов крови практически определяется в пределах эритроцитарной изосерологиче-



ской системы АВО, иногда Р, Льюис, гаммаглобулиновой системы сыворотки. В жидкой крови возможно более широкое определение<sup>1</sup>.

По системе АВО кровь людей разделяется на четыре группы: О (I), А (II), В (III) и АВ (IV). При определении группы крови образцов жидкой крови исследуются отдельно эритроциты и сыворотка. При исследовании пятен ставится контрольная реакция с материалом предмета, вне пятен крови.

Трудности определения групповой принадлежности крови в пятнах связаны, главным образом, с влиянием самого материала, предмета, на котором обнаружены следы крови, а также с небольшим количеством крови в пятнах.

Определение групповой принадлежности крови позволяет исключить ее принадлежность определенному лицу (потерпевшему или подозреваемому) или указать, что такое исключение нельзя сделать.

Групповая принадлежность жидкой крови определяется в связи с разрешением вопросов о спорном отцовстве, замене детей, краже ребенка и, как исключение, о спорном материнстве. Исследование основано на закономерностях передачи потомкам по наследству групповых признаков.

**Судебно-медицинская экспертиза следов спермы.** Специальным исследованием следов, подозрительных на сперму, решаются два основных вопроса: 1) являются ли обнаруженные следы пятнами спермы (установление наличия спермы); 2) могла ли обнаруженная сперма произойти от подозреваемого или эта принадлежность исключается (определение групповой принадлежности спермы).

**Обнаружение пятен спермы.** В зависимости от обстоятельств происхождения пятна спермы следует искать на различных предметах. Однако постоянными объектами осмотра должны быть: 1) вся одежда потерпевшей, в том числе и верхняя; 2) тело потерпевшей, кожа в области половых органов, содержимое влагалища; 3) место происхождения. Осмотр следует произ-

---

<sup>1</sup> Имеется возможность выявить или исключить в пятнах жидкой крови значительно большее количество системы как эритроцитов, так и сыворотки, системы ферментов и других.



водить как можно быстрее с участием врача, судебно-медицинского эксперта.

Пятна, сходные со спермой, выявляются по внешнему виду и путем осмотра их в ультрафиолетовых лучах. Внешний вид пятен различен в зависимости от материала предмета, на котором они находятся. На светлой, белой ткани следы спермы имеют сероватый, реже желтоватый цвет, интенсивнее они выражены по краю. На темнокрашенных тканях пятна спермы представлены беловатыми участками, на поверхности которых иногда различимы блестящие белые чешуйки. На предметах с невсасывающей или маловсасывающей поверхностью следы спермы имеют вид бело-желтых корочек, иногда с блестящей поверхностью.

В зависимости от способа образования следов спермы, непосредственного попадания ее на поверхность под разным углом или от соприкосновения с запачканным ею предметом образуются пятна овальновытянутые, округлые, в форме потеков или помарок. Их особенностью являются извилистые, ланцетовидные очертания и жестковатость, как бы накрахмаленность, участка ткани, где располагается след. Помарки возникают на маловсасывающей или невсасывающей ткани, характеризуются поверхностно расположенным участком, нечетко контурированным и не уплотняющим ткань, поверхность которого неравномерно окрашена. Если следы спермы и крови накладываются, особенности следов спермы поглощаются внешним видом пятен крови.

При осмотре следов спермы в ультрафиолетовых лучах обнаруживается их беловато-голубоватое свечение. Подобное свечение могут иметь и другие вещества. Поэтому такой осмотр является ориентировочным. Он позволяет отобрать предметы на экспертизу.

Следы спермы после стирки, замывания могут быть неразличимы даже при осмотре их в ультрафиолетовых лучах. Это не исключает установления наличия спермы специальным исследованием. Одежда потерпевшей всегда должна направляться на экспертизу, даже после чистки или стирки ее. Если при осмотре других предметов не обнаруживается пятен, сходных со следами спермы, но по обстоятельствам происшествия они могли находиться на них, на экспертизу следует направить и эти предметы,



Установление наличия спермы в пятнах. Для обнаружения следов спермы применяются предварительные и доказательные методы. Наиболее распространенным методом предварительного исследования является микрокристаллическая реакция (проба Флоранса), которая служит только ориентиром (при положительном результате) для последующего установления наличия спермы. Отрицательный результат реакции не исключает присутствия спермы.

В последние годы предложены и другие предварительные пробы: реакция с соком из клубней картофеля, исследуется кислая фосфатаза и др. Достоверный вывод о наличии следов спермы основывается на обнаружении сперматозоидов. Для их избирательной окраски чаще всего применяется раствор эритрозина. Исследование ведется под микроскопом. Кроме того, существуют и другие методы обнаружения сперматозоидов — путем отпечатков, с помощью эпимикроскопии, микролюминесценции, различной окраски непосредственно на ткани или после их извлечения и др. Необнаружение сперматозоидов не исключает присутствия спермы (например, при азоспермии).

Определение группы спермы в пятнах. Практически видовая принадлежность спермы специально не определяется, так как вопрос, от кого она произошла — от человека или животного, можно решить уже по виду сперматозоидов, обнаруженных при установлении наличия спермы в пятнах. Групповую принадлежность спермы следует решать, по возможности, во всех случаях исследования ее следов. Исследование основано на: 1) определении агглютиногенов в следах спермы в пределах эритроцитарной изосерологической системы АВО, 2) изучении «выделительства» этих агглютиногенов в выделениях человека по исследованию образцов слюны<sup>1</sup>.

Таким образом, на экспертизу следует направить, кроме предметов со следами спермы: 1) образцы жидкой крови пострадавшей и подозреваемого, 2) образцы слюны (в пятнах) подозреваемого и потерпевшей (если

---

<sup>1</sup> Группа спермы каждого человека соответствует группе его крови. Однако групповые антигены обнаруживаются не у всех лиц, а лишь у «выделителей».



она жива). Образцы крови и слюны потерпевшей необходимы для сопоставления их с групповой принадлежностью спермы и исключения реакции с обычным содержанием влагалища потерпевшей или ее кровью.

Определение групповой принадлежности следов спермы позволяет исключить ее происхождение от определенного лица или предположить, что она могла произойти от подозреваемого или другого мужчины — «выделителя» той же группы.

**Исследования других тканей и выделений человека.** Значительно реже следов крови или спермы возникает необходимость исследовать следы других выделений человека или части его мягких и костных тканей.

Следы слюны могут обнаруживаться на «кляпах», окурках, почтовых марках, конвертах, в области повреждений на одежде пострадавших. Следы пота, выделений из носа, мочи, кала исследуются на различных частях одежды человека или других предметах, обнаруженных на месте происшествия. Выделения женских половых органов могут быть на одежде или теле подозреваемого в совершении преступления лица. Части мягких или костных тканей обнаруживаются в случаях расчленения трупов или получения повреждений, сопровождавшихся отделением частей тела (пальцы, кисти, стопы). Исследованием следов указанных выделений устанавливается их наличие; определяется видовая принадлежность; обнаруживается групповая характеристика. При исследовании частей тела (хрящи, кожа, кости и др.) может определяться их половая принадлежность.

Наличие следов выделений устанавливается двумя основными методами — морфологическим исследованием и биохимическими цветными реакциями (на амилазу — для слюны, на креатинин — для мочи, на аминокислоты — для пота). Определение вида выделений основано на реакции преципитации; для мочи ставится реакция на продукт окисления мочевой кислоты. Видовая и групповая принадлежность кала не определяется.

Групповая принадлежность других выделений устанавливается в пределах эритроцитарной изосерологической системы АВО по обнаружению агглютиногенов. Определение групповой принадлежности выделений исключает их происхождение от определенного лица или



позволяет предположить, что следы выделений на том или ином предмете могли произойти от потерпевшего, или подозреваемого, или другого лица с такой же группой крови.

**Судебно-медицинская экспертиза волос.** При совершении наиболее тяжких преступлений во время борьбы и самообороны на одежде и теле подозреваемых и пострадавших, на месте происшествия и на орудиях преступления могут быть обнаружены волосы, принадлежащие участникам происшествия. Их обнаружение и исследование позволяет восстановить детали преступления, причастность к нему того или иного лица.

В зависимости от обстоятельств происшествия обнаружение волос представляется задачей различной трудности. Иногда они выявляются простым осмотром места происшествия, орудий преступления или одежды. В некоторых случаях следует искать волосы на теле и одежде подозреваемого и пострадавшей, например при изнасиловании. Цвет волос в пучке или в пряди определяют как черный, темно-русый, русый, светло-русый, белокурый и рыжий. Основной цвет может иметь различные оттенки: пепельный, золотистый, каштановый и т. п. От действия почв и гнилостного разложения трупов цвет волос может изменяться (посветлеть или потемнеть). Цвет отдельных волос обозначается как черный, коричневый, желтый и т. д. По форме волосы с головы могут быть прямыми, волнистыми, курчавыми и дугообразными.

При обнаружении объектов, сходных с волосами, их надо описать и сфотографировать.

**Изъятие и упаковка волос и их образцов.** Обнаруженные волосы осторожно снимают с каждого предмета и помещают в отдельный пакет из чистой бумаги, на котором делается надпись с указанием количества волос, даты и места их обнаружения. Пакеты упаковываются в конверт, который следует заклеить, прошить ниткой и опечатать без повреждения волос. На конверте перечисляются предметы, с которых изъяты волосы, уточняется принадлежность предметов тому или иному лицу, указывается количество волос, где, когда и кто их изъял.

В качестве образцов для сравнительного исследования необходимо направлять волосы с лобной, теменной,



затылочной и височных областей. У живых лиц волосы у основания срезают ножницами, у трупов — срезают или выдергивают. Из каждой области необходимо изъять не менее 10—15 волос в виде пучка, упаковать каждый пучок в отдельный пакет и указать на нем: область головы, фамилию, имя и отчество лица, у которого изъяты образцы, дату изъятия. Пакеты помещаются в общий конверт, который опечатывается и также подписывается.

В зависимости от обстоятельств происшествия могут быть изъяты образцы волос и с других частей тела (лоб-ка, подмышечных областей). Их необходимо изымать своевременно, так как волосы с течением времени могут изменяться. В постановлении о назначении экспертизы следует указать версии о происхождении волос и изменения, которым могли подвергнуться волосы, изъятые в качестве образцов (стрижка, завивка, окраска).

Вопросы, разрешаемые при экспертизе волос: 1) являются ли изъятые объекты волосами (установление наличия волос); 2) кому принадлежат волосы — человеку или животному (определение вида волос); 3) с какой области тела человека они произошли (региональное происхождение волос); 4) каким способом отделены волосы (выпали, вырваны), их повреждения; 5) кому могут принадлежать волосы — потерпевшему, подозреваемому (экспертиза сходства волос)?

Кроме перечисленных вопросов в зависимости от конкретных обстоятельств происшествия могут быть разрешены и другие вопросы — групповая принадлежность волос, признаки их окраски, электрозавивки, заболеваний и т. п.

Волосы устанавливаются макро- и микроскопическим исследованием. Изучение комплекса особенностей строения волос (их формы, цвета, длины, толщины, характера кутикулы, сердцевины, коркового вещества и т. д.) позволяет отличить его от волокон растительного или искусственного происхождения.

Характерное строение волос человека позволяет отличать их от волос животных. По строению волос определяется, с какой области тела человека они произошли. Наибольшую толщину имеют волосы бороды, усов; самые тонкие волосы — пушковые. Изучение концов волос позволяет определить способ отделения волос: вырваны



они или выпали, установить механические повреждения; от быстрого или медленного обрыва, от действия тупого, острого орудия, огнестрельного повреждения, воздействия высокой температуры, насекомых (моль).

Для выяснения принадлежности волоса определенному лицу производится экспертиза сходства волос. Это сложное исследование, требующее иногда не только микроскопического, но и других методов изучения (фазово-контрастная микроскопия, установление оптических и физических свойств волос, определение их групповой принадлежности и т. п.). Эксперт вправе говорить только о сходстве волос, а не об их тождестве, поскольку волосы разных людей могут быть похожи, а у каждого человека даже в одной области тела, например на голове, волосы неодинаковы. Экспертиза дает возможность сделать вывод об отсутствии сходства между образцами и волосами, изъятыми для исследования, или о наличии их сходства и возможной принадлежности одному и тому же человеку.



## Глава XVII

### СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПО МАТЕРИАЛАМ ДЕЛА

Живые лица, трупы, вещественные доказательства и другие объекты судебно-медицинской экспертизы в некоторых случаях, например при длительном и дальнем отъезде потерпевшего, при гнилостных изменениях трупа, исключающих возможность исследования мягких тканей, вследствие утраты или качественных изменений объекта и т. д., не могут быть непосредственно подвергнуты экспертному исследованию.

В таких случаях может быть назначена экспертиза по материалам дела (по документам), при условии если в них отражены данные, позволяющие эксперту решить вопросы, поставленные перед ним лицом или органом, назначившим экспертизу. Такие данные содержатся в истории болезни, амбулаторных картах, актах патолого-анатомического или судебно-медицинского вскрытия трупа, протоколах осмотра трупа, в протоколах осмотра трупа на месте его обнаружения, фотографиях, планах, схемах, показаниях потерпевшего, свидетелей и в других материалах дела. В большинстве случаев подобные экспертизы являются повторными, а поэтому при производстве их исследуются материалы предшествующей экспертизы (экспертиз).

Назначение и производство экспертизы по материалам дела осуществляется с соблюдением общих процессуальных положений. Они могут производиться единолично экспертом или комиссией экспертов. В случаях, когда установление того или иного обстоятельства невозможно путем проведения отдельных экспертиз либо это выходит за пределы компетенции одного эксперта либо комиссии экспертов, может быть назначено



проведение ряда исследований, осуществляемых несколькими экспертами на основе использования разных специальных познаний<sup>1</sup>. Вопрос об экспертизе решается следователем или судом в зависимости от ее сложности и сложности самого дела. До ее назначения нередко полезно проконсультироваться с соответствующими специалистами. Оценка заключения эксперта (экспертов) производится по общим правилам. Следует подчеркнуть, что к экспертизам по материалам дела допустимо прибегать лишь в случаях действительной необходимости.

---

<sup>1</sup> См. постановление Пленума Верховного Суда СССР от 16 марта 1971 г. № 1 «О судебной экспертизе по уголовным делам» («Бюллетень Верховного Суда СССР» 1971 г. № 2, стр. 8).



## Глава XVIII

### СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ И СУДЕБНОМ РАЗБИРАТЕЛЬСТВЕ ДЕЛ О НАРУШЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ МЕДИЦИНСКИМИ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИМИ РАБОТНИКАМИ

В постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 5 июля 1968 г. «О мерах по дальнейшему улучшению здравоохранения и развитию медицинской науки в стране» отмечается, что «выполнение задач по охране здоровья нашего народа налагает большую ответственность на медицинских работников и предъявляет к ним высокие требования в последовательном проведении в жизнь принципов коммунистической морали, норм врачебной этики и беззаветного служения своему долгу»<sup>1</sup>.

В Основах законодательства Союза ССР и союзных республик о здравоохранении говорится, что медицинские и фармацевтические работники, нарушившие профессиональные обязанности, несут установленную законодательством дисциплинарную ответственность, если эти нарушения не влекут по закону уголовной ответственности (ст. 17).

Уголовное законодательство союзных республик содержит лишь одну специальную норму, в которой предусматривается ответственность медицинских работников за нарушение ими профессиональных обязанностей. В УК РСФСР (ч. 1 ст. 128) Молдавской ССР, Таджикской ССР, Туркменской ССР она сформулирована сле-

---

<sup>1</sup> СП СССР 1968 г. № 13, ст. 82, п. 18.



дующим образом: «Неоказание помощи больному без уважительных причин лицом, обязанным ее оказывать по закону или по специальному правилу».

В УК одних союзных республик (Азербайджанская ССР, Латвийская ССР, Литовская ССР, Эстонская ССР) говорится о неоказании «медицинской помощи», т. е. уточняется вид помощи; а в УК других — о неоказании помощи «лицами медицинского персонала», т. е. уточняются субъекты уголовной ответственности (Армянская ССР, Белорусская ССР, Грузинская ССР, Казахская ССР, Киргизская ССР, Украинская ССР, Узбекская ССР).

В соответствии со ст. 33 Основ «лечебно-профилактическая помощь гражданам оказывается учреждениями здравоохранения по месту жительства и по месту работы.

Лицам, пострадавшим от несчастных случаев или оказавшимся вследствие внезапного заболевания в состоянии, требующем срочной медицинской помощи, эта помощь оказывается безотлагательно ближайшим лечебно-профилактическим учреждением независимо от ведомственной подчиненности.

Медицинские и фармацевтические работники обязаны оказывать первую неотложную медицинскую помощь гражданам в дороге, на улице, в иных общественных местах и на дому».

Роль специалиста в области судебной медицины при расследовании и судебном рассмотрении уголовных дел этой категории сводится к разрешению вопросов, требующих специальных медицинских познаний. В следственной и судебной практике чаще всего в подобных случаях возникают следующие вопросы:

1. Требовало ли состояние внезапно заболевшего срочного медицинского вмешательства, исходя из тех данных, которые были известны в тот момент лицу, обвиняемому в неоказании медицинской помощи?

2. В чем конкретно должна была выражаться срочная медицинская помощь, которую следовало оказать больному?

3. Какие требовались условия для оказания срочной медицинской помощи (инструменты, лекарство и проч.). Можно ли было оказать эту помощь при отсутствии надлежащих условий?



4. Существует ли и в чем заключается причинная связь между бездействием лица, не оказавшего медицинской помощи, и теми последствиями, с которыми оно связывается (несвоевременность операции, наступление смерти и др.)?

Нарушения профессиональных обязанностей заключаются также в ненадлежащем оказании медицинской помощи. Уголовный кодекс не содержит специальной нормы, предусматривающей это преступное деяние. Случаи ненадлежащего оказания медицинской помощи квалифицируются обычно по ст. 172 УК РСФСР (халатность). Диспозиция указанной статьи говорит о ненадлежащем выполнении должностным лицом своих обязанностей вследствие небрежного или недобросовестного к ним отношения, причинившем существенный вред государственным или общественным интересам либо охраняемым законом правам и интересам граждан. При ненадлежащем оказании медицинской помощи вред причиняется здоровью больных.

Если результатом преступного деяния явилась смерть больного, оно иногда квалифицируется как преступление против жизни.

Медицинская сестра Г., проявив небрежность, дала больной вместо брома дикаин. Больная умерла. Г. была осуждена за неосторожное убийство<sup>1</sup>.

Если в действиях виновного имеется идеальная совокупность, каждое из них квалифицируется самостоятельно.

Врач М. был признан виновным в том, что он умышленно ставил неправильные диагнозы и производил непоказанные для заболевания операции. При производстве одной из них М. причинил больному телесные повреждения и был осужден за злоупотребление властью и неосторожное тяжкое телесное повреждение.

Эксперименты на людях допустимы лишь с соответствующего разрешения и при условии согласия на них тех лиц, на которых они производятся. Это правило распространяется и на гомотрансплантацию, т. е. на пересадку органов и тканей от живого донора.

---

<sup>1</sup> См. «Сборник постановлений Пленума, Президиума и определений Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РСФСР 1961—1963 гг.», М., 1964, стр. 259.



К уголовно наказуемым деяниям относится стерилизация людей без медицинских показаний.

Уголовные дела о неадекватном оказании медицинской помощи наиболее часто возбуждаются против хирургов, акушеров, педиатров и врачей скорой помощи.

Наряду с уголовно наказуемыми правонарушениями в медицинской литературе принято выделять врачебные ошибки и несчастные случаи.

К врачебным ошибкам относятся случаи добросовестного заблуждения врача в диагнозе, методах лечения, технике операций, обусловленные несовершенством той или иной области медицинской науки или недостаточными знаниями и опытом у врача. Советскому законодательству термин «врачебная ошибка» неизвестен.

Под несчастными случаями в медицинской литературе понимаются случаи объективной невозможности предвидеть последствия врачебных действий (И. Ф. Огарков).

Определение характера деяния (врачебная ошибка, несчастный случай или преступление) связано с установлением вины, а поэтому относится к области права. Экспертиза назначается лишь после возбуждения уголовного дела.

Круг вопросов, которые могут быть поставлены на разрешение экспертов, определяется обстоятельствами конкретного дела. Приведем лишь примерный перечень их<sup>1</sup>.

1. Требовало ли состояние больного при поступлении его в больницу (или обращении к врачу) немедленного его осмотра и если требовало, то обязан ли был врач при данных обстоятельствах осмотреть больного тотчас после его поступления (обращения к врачу)?

2. Правильно ли был установлен диагноз заболевания?

3. Соответствовало ли проводившееся лечение установленному диагнозу?

4. Не послужило ли лечение, примененное к больному, причиной неблагоприятного исхода заболевания?

---

<sup>1</sup> С некоторыми изменениями и дополнениями использован перечень вопросов, содержащихся в книге И. В. Виноградова, Г. И. Кочарова, И. А. Селиванова, Экспертизы на предварительном следствии, 2-е изд., М., 1967.



5. Какими причинами, исходя из данных медицинской науки, можно объяснить неблагоприятный исход заболевания?

6. В чем (исходя из данных медицинской науки и практики) состоит причинная связь между упущениями врача и неблагоприятным исходом заболевания?

7. Что в неблагоприятном исходе заболевания следует признать основным: характер и тяжесть самого заболевания, упущения при лечении или другие факторы (какие именно)?

8. Было ли обоснованным с точки зрения современной медицинской науки применявшееся лечение?

9. Была ли показана проведенная операция и правильно ли избрана ее методика?

10. Правильно ли была проведена операция технически? Если имелись недостатки, в чем они заключались?

11. Отвечал ли требованиям медицинской науки и практики послеоперационный уход и лечение больного?

Постановление следователя, прокурора или определение суда о назначении экспертизы и материалы, необходимые для ее производства, направляются в соответствующее Бюро судебно-медицинской экспертизы.

Для объективного и всестороннего исследования большое значение имеет полнота материалов, представляемых на экспертизу. Комиссия должна, в частности, иметь копии протоколов клинико-анатомических и клинических конференций, а также копии актов комиссий органов здравоохранения, исследовавших обстоятельства рассматриваемого правонарушения.

В числе представленных экспертной комиссией материалов должны быть подлинники медицинских документов: история болезни, амбулаторная карта, операционный журнал, тетрадь назначений, лабораторные, рентгенологические, электрокардиографические данные. В случае смерти больного представляются акт судебно-медицинского или патологоанатомического исследования трупа, а также акты патологогистологического и других специальных исследований. Чем полнее представленные на экспертизу материалы, тем обоснованнее будет заключение экспертов.



По данной категории дел назначаются комиссионные экспертизы. В состав комиссии кроме руководителя Бюро судебно-медицинской экспертизы привлекаются наиболее квалифицированные судебно-медицинские эксперты и специалисты соответствующих медицинских дисциплин, имеющие большой научно-практический опыт работы. Численный состав комиссии — не менее 3-х человек. На членов комиссии распространяются все процессуальные права и обязанности, которыми наделены эксперты, в том числе они подлежат отводу по основаниям, указанным в ст. 67 УПК РСФСР. Каждый член экспертной комиссии обязан лично ознакомиться с материалами, представленными следователем, прокурором или судом, независимо от справки «Обстоятельства дела», которая составляется членом комиссии — «докладчиком по делу».

Если в результате исследования и обсуждения материалов дела эксперты приходят к общему заключению, последнее подписывается всеми членами экспертной комиссии. В случае разногласий между экспертами каждый из них дает свое заключение отдельно (ст. 80 УПК РСФСР).

При производстве экспертизы вправе присутствовать следователь или прокурор, назначивший экспертизу.

«Врачебными делами» или «врачебными правонарушениями» иногда называют не только дела о нарушении профессиональных обязанностей, но и уголовные дела, связанные с медицинской профессией.

Уголовное законодательство предусматривает ответственность за незаконное производство аборта врачом или лицом, не имеющим высшего медицинского образования (ст. 116 УК РСФСР), за занятие врачеванием как профессией лицом, не имеющим надлежащего медицинского образования (ст. 221 УК РСФСР), за нарушение установленных правил изготовления, приобретения, хранения, перевозки или сбыта наркотических веществ (ст. 224 УК РСФСР); за нарушение установленных правил изготовления, приобретения, хранения, перевозки или пересылки сильнодействующих и ядовитых веществ, не являющихся наркотическими веществами (ст. 226<sup>2</sup> УК РСФСР); за нарушение правил, установленных в целях борьбы с эпидемиями (ст. 222 УК РСФСР).

Сюда же можно отнести дела о должностных подло-



гах, т. е. о внесении врачами или другими медицинскими работниками в корыстных целях или из иных личных побуждений в официальные медицинские документы (листки нетрудоспособности и др.) заведомо ложных сведений (подделки, подчистки или пометки другим числом), а равно составление и выдача ими заведомо ложных документов или внесение в книги заведомо ложных записей (ст. 175 УК РСФСР).

Характер указанных преступлений не составляет нарушения профессиональных обязанностей, тем не менее совершение их связано с профессиональной деятельностью медицинских и фармацевтических работников. Поэтому при расследовании и судебном рассмотрении по большинству из них участвуют судебно-медицинские эксперты,



## ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Аборт — 218, 221  
Авиационная травма — 82  
Автомобильная травма — 68  
Аггравация — 205  
Агония — 24  
Азотная кислота, отравление — 174  
Алкоголь этиловый, отравление — 164  
Алкоголя суррогаты, отравление — 166  
Антифриз — см. *Этиленгликоль*, *Отравление* — 167  
Асфиксия, признаки — 113  
Атропин, отравление — 164  
  
Барбитураты (снотворные), отравление — 161  
Беременность, установление — 218, 219  
Бертолетова соль, отравление — 170  
Бледная поганка, отравление — 178  
Боеприпасы — 105  
Болезни, симуляция — 206  
Ботулизм (отравление палочкой колбасного яда) — 176  
Бюро судебно-медицинской экспертизы — 4  
  
Вещественные доказательства — 233  
Вид смерти — 37  
Возраст, определение — 212  
Волосы, экспертиза — 252, 253  
«Врачебные дела» — 262  
«Врачебные ошибки» — 260  
Входное огнестрельное отверстие — 95, 96  
Выходное огнестрельное отверстие — 97  
Вывихи — 62  
Выкидыш — 221  
Выстрел — 94, 95, 96, 99, 100, 101  
Высыхание трупа — 26  
  
Грибы, отравление — 177  
Гранозан, отравление — 180  
Гермафродитизм — 216  
Гниение трупа — 32  
  
Детоубийство — 183  
Дефлорация — 225  
Дефект ткани — 96



Диссимуляция — 203  
Дихлорэтан, отравление — 167  
Железнодорожная травма — 75  
Железы внутренней секреции скота, отравление — 178  
Жировоск — 35  
Заключение судебно-медицинское — 45  
Здоровье, экспертиза — 197  
Зрение, потеря — 200  
Идентификация личности — 46  
Изнасилование, судебно-медицинская экспертиза — 224, 225, 226, 227, 228, 229  
Инородные тела, закрытие дыхательных путей — 122, 123  
Истязания — 202  
Карболовая кислота, отравление — 175  
Кислородное голодание — 112  
Кровоподтеки — 59, 109  
Кокаин, отравление — 163  
Копоть — 102, 136  
Кровоизлияние — 109  
Кровь, судебно-медицинское исследование — 237  
Кислоты, отравление — 173  
Лаборатория судебно-медицинская — 4  
Легочная проба — 183  
Лучевая болезнь — 153, 154, 155  
Малокровие острое — 107  
Материалы дела, экспертиза — 255  
Мацерация — 128  
Меконий — 185  
Метиловый спирт, отравление — 167  
Младенец: новорожденность — 183, 184, живорожденность — 182, продолжительность внутриутробной жизни — 185, продолжительность внеутробной жизни — 184, доношенность — 185, жизнеспособность — 186  
Молния, поражение — 150  
Морфий, отравление — 162  
Мототравма — 73  
Мужеложство — 231  
Мумификация — 34  
Мухомор, отравление — 178  
Мучения — 202  
Мышьяк, отравление — 172  
Насильственная смерть — 23  
Ненасильственная смерть — 23  
Несчастные случаи — 260  
Новорожденность — 183, 184  
Обезображение лица — 202  
Огнестрельная травма (повреждения) — 94



Ожоги — 133, 149  
Ожоговое истощение — 135  
Окись углерода, отравление — 136, 168  
Опий, отравление — 162  
Опознание трупа — 45, 46  
Освидетельствование — 16  
Орудие: понятие — 57, тупое — 57, колюще-режущее — 87, колющее — 85, рубящее — 90, режущее — 83  
Оружие: понятие — 57, огнестрельное — 94, холодное — 83  
Осмотр места происшествия — 37, 105, 106, 146, 147  
Осмотр трупа — 37, 145, 146, 147  
Отморожение — 140, 141  
Отравление — 156  
Охлаждение, расстройство здоровья — 138, смерть — 139  
Охлаждение трупа — 26  
  
Переломы — 62  
Пищевые отравления — 175  
Повешение — 114  
Повторная экспертиза — 255  
Повреждения: понятие — 57, прижизненные — 108, 109, 110, посмертные — 108, классификация — 57, 110  
Пол, установление — 216  
Половая зрелость, установление — 217  
Половое сношение — 224  
Половые преступления — 224  
Полосы: обтирания — 77, давления — 76  
Поясок осаднения — 96  
Поясок обтирания — 96  
Признаки наступления смерти — 25  
Профессиональные обязанности медицинских и фармацевтических работников, нарушение — 257, 258  
Пятна Вишневского — 139  
Пятна Тардье — 113  
Пятна Рассказова—Лукомского—Пальтауфа — 127  
  
Развратные действия — 231  
Разрушение трупа насекомыми, животными — 36  
Раны — 59  
Расчленение трупа — 47  
Реакция Чистовича—Уленгута — 246  
Речь, потеря — 208  
Род смерти — 37  
Роды бывшие, установление — 218, 221  
Ртуть, отравление — 171  
Рыба, отравление — 178  
  
Самоповреждения (членовредительство) — 211  
Самоубийство — 37  
Сероводород, отравление — 161  
Серная кислота, отравление — 174  
Симуляция — 205  
Синильная кислота, отравление — 161  
Солнечный удар — 133



Соляная кислота, отравление — 174  
Скоропостижная смерть — 199  
Смерть, понятие — 23  
Сотрясение мозга — 200  
Сперма, экспертиза следов — 218  
Спектральные исследования — 245  
Спортивная травма — 83  
Садины — 58  
Стрихнин, отравление — 163  
Строчки, отравление — 178  
Странгуляционная борозда — 115  
Степень тяжести телесных повреждений, установление — 198, 199  
Судебная медицина, понятие — 3  
Судебно-медицинская экспертиза, понятие — 3, организация в СССР — 9  
Судебно-медицинское исследование (вскрытие) трупа — 43  
Судебно-медицинская экспертиза при установлении личности умершего человека — 4  
Судебно-медицинская экспертиза живых лиц — 197  
Судебно-медицинские учреждения — 4  
Сулема, отравление — 171

Телесные повреждения, классификация — 199  
Температура (высокая, низкая), действие на организм — 132, 138  
Тепловой удар — 132  
Тетраэтилсвинец, отравление — 168  
Токсикоинфекции пищевые — 176  
Токсикоинфекции гноеродными бактериями — 177  
Торфяное дубление — 35  
Тракторная травма — 74  
Трансвестицизм — 217  
Труп, судебно-медицинское исследование (вскрытие) — 43  
Труп, разрушение насекомыми — 36, животными — 36  
Труп, охлаждение — 26  
Трупные явления — 26  
Трупное высыхание — 26  
Трупное окоченение — 30, каталептическое — 31  
Трупное самопереваривание (аутолиз) — 31  
Трупные явления: ранние — 26, поздние — 31

Угарный газ (окись углерода), отравление — 168  
Углекислый газ, отравление — 160  
Удавление петель — 118  
Удавление руками — 120, 121  
Умирание — 24  
Уксусная кислота, отравление — 175  
Утопление — 124  
Утрата трудоспособности, определение — 203

«Фигуры молнии» — 151  
Физическое перенапряжение — 191  
ФОС, отравление — 180



ХОС, отравление — 179, 180

Холостой выстрел — 104

Холод, действие — 138

Цикутотоксин, отравление — 163

Членовредительство (самоповреждения) — 211

Шок — 107

Щелочи едкие, отравление — 173, 175

Эксгумация — 45

Эксперт — 3, 37, 43

Электрометки — 145

Электротравма — 142

Эмболия — 109

Эмфизема подкожная у живых лиц — 209

Этиленгликоль, отравление — 167

Яд — 156

Яды деструктивные — 160, 171

Яды крови — 168

Яды резорптивные — 160

Ядохимикаты, отравление — 179



# ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение (О. Х. Поркшеян) . . . . .	3
Глава I. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ И СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ (И. Ф. Кры- лов) . . . . .	
Судебная медицина в дореволюционной России . . . . .	6
Судебно-медицинская экспертиза в СССР . . . . .	9
Судебная медицина в некоторых странах социалистического содружества . . . . .	11
Судебная медицина в буржуазных странах . . . . .	12
Глава II. ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ В УГОЛОВНОМ И ГРАЖДАН- СКОМ ПРОЦЕССАХ . . . . .	14
Участие врача-специалиста в производстве отдельных след- ственных действий (И. Ф. Крылов, И. Х. Максотов) . . . . .	14
Судебно-медицинская экспертиза на предварительном след- ствии и в суде (И. Ф. Крылов, П. П. Цветков) . . . . .	16
Судебно-медицинская экспертиза при судебном рассмотре- нии гражданских дел (И. Ф. Крылов) . . . . .	22
Глава III. СМЕРТЬ И ТРУПНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (О. Х. Порк- шеян) . . . . .	23
Смерть. Определение понятия. Причины . . . . .	23
Ранние трупные явления . . . . .	26
Поздние трупные явления . . . . .	31
Глава IV. ЭКСПЕРТИЗА ТРУПА . . . . .	37
Участие судебно-медицинского эксперта в осмотре трупа на месте происшествия (В. П. Петров) . . . . .	37
Судебно-медицинское исследование трупа (О. Х. Поркшеян) . . . . .	43
Судебно-медицинская экспертиза при установлении лично- сти умершего человека (В. П. Петров) . . . . .	46
Глава V. ПОВРЕЖДЕНИЯ И СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ИХ (О. Х. Поркшеян) . . . . .	57
Повреждения тупыми предметами . . . . .	58
Повреждения от ударов при падении . . . . .	67
Автомобильная травма . . . . .	68
Мототравма . . . . .	73
Повреждения гусеничным трактором . . . . .	74
Железнодорожная травма . . . . .	75



Авиационная травма . . . . .	82
Спортивная травма . . . . .	83
Повреждения острыми орудиями, оружием . . . . .	83
Огнестрельные повреждения и их судебно-медицинская экспертиза (Н. В. Острогская) . . . . .	94
Судебно-медицинская экспертиза при взрывах боеприпасов и взрывчатых веществ (Н. В. Острогская) . . . . .	105
Смерть от повреждений . . . . .	106
Г л а в а VI. РАССТРОЙСТВО ЗДОРОВЬЯ И СМЕРТЬ ОТ ОСТРОГО КИСЛОРОДНОГО ГОЛОДАНИЯ (АСФИКСИЯ) (О. Х. Поркшеян) . . . . .	
Механическая асфиксия от сдавления . . . . .	114
Механическая асфиксия от закрытия дыхательных путей . . . . .	121
Смерть от утопления и смерть в воде . . . . .	124
Признаки смерти от утопления и их происхождение . . . . .	125
Г л а в а VII. РАССТРОЙСТВО ЗДОРОВЬЯ И СМЕРТЬ ОТ ДЕЙСТВИЯ КРАЙНИХ ТЕМПЕРАТУР (О. Х. Поркшеян) . . . . .	
Действие высокой температуры . . . . .	132
Действие низкой температуры (холода) . . . . .	138
Г л а в а VIII. ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВОМ (Н. В. Острогская) . . . . .	
Поражение атмосферным электричеством . . . . .	150
Г л а в а IX. РАССТРОЙСТВО ЗДОРОВЬЯ И СМЕРТЬ ОТ ДЕЙСТВИЯ ЛУЧИСТОЙ ЭНЕРГИИ (А. А. Лопатенок) . . . . .	
Г л а в а X. РАССТРОЙСТВО ЗДОРОВЬЯ И СМЕРТЬ ОТ ДЕЙСТВИЯ ЯДОВИТЫХ ВЕЩЕСТВ (ОТРАВЛЕНИЯ) (О. Х. Поркшеян, И. З. Дынкина) . . . . .	
Отравление отдельными ядами . . . . .	156
Отравление функциональными ядами . . . . .	160
Отравление ядами крови . . . . .	160
Деструктивные яды . . . . .	168
Отравления ядами преимущественно местного действия (едкими кислотами и щелочами) . . . . .	171
Пищевые отравления . . . . .	173
Отравления ядохимикатами . . . . .	175
Г л а в а XI. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТРУПОВ НОВОРОЖДЕННЫХ (И. З. Дынкина) . . . . .	179
Г л а в а XII. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТРУПОВ ПОДРОСЛЫХ И ВЗРОСЛЫХ (И. З. Дынкина) . . . . .	182



Глава XII. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА СКОРОПОСТИЖНОЙ СМЕРТИ (В. Ф. Корсаевская) . . .	190
Глава XIII. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ЖИВЫХ ЛИЦ ПО ПОВОДУ ПОВРЕЖДЕНИИ И СО- СТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ . . . . .	197
Поводы к судебно-медицинской экспертизе живых лиц (А. А. Лопатенок) . . . . .	197
Экспертиза по поводу установления степени тяжести телес- ных повреждений (А. А. Лопатенок) . . . . .	198
Определение утраты трудоспособности (А. А. Лопатенок) .	203
Определение состояния здоровья (О. Х. Поркшеян) . . .	205
Судебно-медицинская экспертиза в связи с симуляцией, диссимуляцией, аггравацией и самоповреждениями (О. Х. Поркшеян) . . . . .	205
Определение возраста (И. З. Дынкина) . . . . .	212
Глава XIV. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОЛОВОГО СОСТОЯНИЯ (И. З. Дын- кина) . . . . .	216
Судебно-медицинская экспертиза в случаях установления пола . . . . .	216
Судебно-медицинская экспертиза установления половой зре- лости . . . . .	217
Судебно-медицинская экспертиза беременности, бывших ро- дов и абортов . . . . .	218
Глава XV. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИ ПОЛОВЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЯХ (И. З. Дынкина) . . . .	224
Судебно-медицинская экспертиза в случаях изнасилования	224
Судебно-медицинская экспертиза в случаях развратных дей- ствий . . . . .	231
Судебно-медицинская экспертиза в случаях мужеложства	231
Глава XVI. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ (И. В. Острогская) .	233
Глава XVII. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПО МАТЕРИАЛАМ ДЕЛА (И. Ф. Крылов, А. А. Лопа- тенок) . . . . .	255
Глава XVIII. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ И СУДЕБНОМ РАЗБЫРАТЕЛЬ- СТВЕ ДЕЛ О НАРУШЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ МЕДИЦИНСКИМИ И ФАРМАЦЕВТИ- ЧЕСКИМИ РАБОТНИКАМИ (И. Ф. Крылов) . . . . .	257



**Коллектив авторов**

**«СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА»**

Заведующий редакцией *Я. Я. Свит*

Редактор *Е. Я. Лямина*

Младшие редакторы *Т. В. Харламова, Л. Ф. Пантелева*

Переплет художника *В. М. Блинова*

Художественный редактор *И. Е. Сайко*

Технический редактор *Н. Л. Федорова*

Корректоры *Л. А. Базарницкая, В. А. Терехина*

Сдано в набор 30/V 1974 г. Подписано в печать 7/X 1974 г. Бумага типографская № 3. Формат 84×103<sup>1</sup>/<sub>2</sub>. Объем: усл. печ. л. 14,28; учет.-изд. л. 14,13. Тираж 80 000 экз. А-02921. Заказ 213. Цена 65 коп.

Издательство „Юридическая литература“,  
103064, Москва, К-64, ул. Чкалова, 38—40.

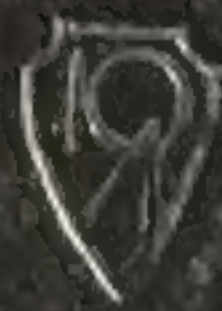
Ордена Трудового Красного Знамени Ленинградская типография № 2 имени Евгении Соколовой Союзполиграфпрома при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли, 198052, Ленинград, Л-52, Измайловский проспект, 29







65 K.





THE  
LIBRARY  
OF THE  
MUSEUM OF  
ART AND  
ARCHAEOLOGY  
OF THE  
UNIVERSITY OF  
CHICAGO  
1892



